



CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA

DIREÇÃO MUNICIPAL DE FINANÇAS

DEPARTAMENTO DE APROVISIONAMENTOS

DIVISÃO DE CONTRATAÇÃO PÚBLICA

CADERNO DE ENCARGOS

Concurso Público n.º 53/CPI/DA/DCP/2019

“PAINÉIS DE MENSAGEM VARIÁVEIS NO ÂMBITO DO PROJETO C-ROADS”

CADERNO DE ENCARGOS

INDÍCE

PARTE I - SÍNTESE.....	5
PARTE II – CLÁUSULAS GERAIS	6
Cláusula 1ª Definições.....	6
Cláusula 2ª Objeto do contrato	8
Cláusula 3ª Âmbito do contrato	8
Cláusula 4ª Documentos integrantes do CONTRATO.....	9
Cláusula 5ª Vigência e prazos de execução do CONTRATO.....	10
Cláusula 6ª Local da prestação de serviços	11
Cláusula 7ª Prestação de informação.....	12
Cláusula 8ª Preço base	12
Cláusula 9ª Preço contratual e forma de pagamento	13
Cláusula 10ª Outras contrapartidas do ADJUDICATÁRIO	14
Cláusula 11ª Revisão de preços	15
Cláusula 12ª Representantes das partes.....	15
Cláusula 13ª Reuniões	15
Cláusula 14ª Programa de Execução do CONTRATO (PEC)	16
Cláusula 15ª Controlo da execução.....	16
Cláusula 16ª Encargos	17
Cláusula 17ª Responsabilidade extracontratual e seguros.....	18
Cláusula 18ª Casos fortuitos ou de força maior.....	18
Cláusula 19ª Penalizações económicas	20
Cláusula 20ª Sanções pecuniárias	20
Cláusula 21ª Resolução ou suspensão do CONTRATO	21
Cláusula 22ª Conflito de interesses e imparcialidade	21



Cláusula 23ª	Confidencialidade	22
Cláusula 24ª	Proteção de dados pessoais	22
Cláusula 25ª	Direito de propriedade intelectual	24
Cláusula 26ª	Cessão da posição contratual pelo ADJUDICATÁRIO	25
Cláusula 27ª	Garantia dos serviços e fornecimentos prestados	25
Cláusula 28ª	Execução da caução	26
Cláusula 29ª	Liberação da caução	26
Cláusula 30ª	Apólices de seguro	26
Cláusula 31ª	Notificações	27
Cláusula 32ª	Direito aplicável	27
Cláusula 33ª	Foro competente	28
Cláusula 34ª	Contagem dos prazos	28
PARTE III - DISPOSIÇÕES TÉCNICAS		29
Cláusula 35ª	PROJETO	29
Cláusula 36ª	FORNECIMENTO e INSTALAÇÃO dos PMVs	30
Cláusula 37ª	Remoção	30
Cláusula 38ª	Energia elétrica	30
Cláusula 39ª	Aceitação provisória dos PMVs	31
Cláusula 40ª	Documentação técnica	32
Cláusula 41ª	Manuais técnicos, de utilização e de manutenção	32
Cláusula 42ª	Manutenção	32
Cláusula 43ª	MANUTENÇÃO PREVENTIVA	33
Cláusula 44ª	Elaboração do programa de MANUTENÇÃO PREVENTIVA	33
Cláusula 45ª	Execução do programa de MANUTENÇÃO PREVENTIVA	33
Cláusula 46ª	Alteração do programa de Manutenção Preventiva	34
Cláusula 47ª	MANUTENÇÃO CORRETIVA	34
Cláusula 48ª	Serviços de Configuração	36
Cláusula 49ª	Relatório de Execução	36



Cláusula 50ª Avaliação de desempenho	37
Cláusula 51ª Indicadores de desempenho	37
Cláusula 52ª Falta de energia elétrica das instalações devido a terceiros	39
Cláusula 53ª Gestão da Manutenção	39
Cláusula 54ª Equipa de Trabalho	41
Cláusula 55ª Aprovisionamento	42
Cláusula 56ª Aceitação definitiva.....	42
PARTE IV – ANEXOS	43
Anexo I – Lista de Locais de Instalação	43
Anexo II – Especificações Técnicas dos PMVs	45
Anexo III – Instalação do Equipamento e Obras Auxiliares	55
Anexo IV – Ativação e Testes.....	58
Anexo V – Pormenores das Condutas e Caixas SLAT.....	60



PARTE I - SÍNTESE

O presente procedimento por Concurso Público é promovido pela Câmara Municipal de Lisboa através da Direção Municipal da Mobilidade, sita na Rua Alexandre Herculano n.º 46, 1269-074 Lisboa, e tem por objeto a elaboração do projeto, fornecimento, instalação e aquisição de serviços de manutenção de um sistema de painéis de mensagens variáveis, no âmbito do Projeto Europeu C-ROADS Portugal.

A prestação de serviços objeto do presente procedimento compreende um preço base de 112 800, 00 € (cento e doze mil e oitocentos euros) para o Lote 1 e 189 600, 00 € (cento e oitenta e nove mil e seiscentos euros) para o Lote 2, não incluindo o Importo sobre o Valor Acrescentado.

A entidade adjudicante é o Município de Lisboa, através da Direção Municipal de Mobilidade, Divisão de Operações da Mobilidade, sita na Rua Alexandre Herculano, n.º 46, 1.º, 1269-054 Lisboa, com o endereço de correio eletrónico dmm.dom@cm-lisboa.pt.



PARTE II – CLÁUSULAS GERAIS

Cláusula 1ª

Definições

Para o efeito do presente Caderno de Encargos, e salvo se do contexto claramente resultar sentido diverso, os termos abaixo indicados, quando utilizados em maiúsculas, têm o seguinte significado:

1. **ADJUDICATÁRIO**: entidade a quem incumbe a elaboração do projeto, fornecimento, instalação e manutenção do SISTEMA DE PAINÉIS DE MENSAGENS VARIÁVEIS, nos termos da proposta apresentada e contrato celebrado;
2. **AVARIA**: Acontecimento que determina a cessação da aptidão de um equipamento ou serviço para cumprir uma função requerida;
3. **CCP**: designação abreviada de Código dos Contratos Públicos, aprovado pelo Decreto-lei n.º 18/2008, de 29 de janeiro, com as alterações e retificações posteriores em vigor;
4. **CONTRATO**: designa o contrato a celebrar entre a ENTIDADE ADJUDICANTE e o ADJUDICATÁRIO para a execução do fornecimento, instalação e manutenção do SISTEMA DE PAINÉIS DE MENSAGENS VARIÁVEIS, incluindo todos os seus anexos e aditamentos;
5. **PAINÉIS DE MENSAGENS VARIÁVEIS (PMVs)**: Painéis colocados em suportes sobre a via ou lateralmente à mesma, que se destinam a fornecer informações de carácter simbólico e escrito aos condutores, de acordo com as especificações técnicas constantes do Anexo II deste Caderno de Encargos;
6. **SUPORTE**: poste, báculo ou outro tipo de estrutura que sirva de suporte para os PMVs de forma a possibilitar ao condutor a leitura da informação escrita e simbólica;
7. **ENTIDADE ADJUDICANTE**: o Município de Lisboa;
8. **EQUIPA DE TRABALHO**: equipa do ADJUDICATÁRIO que irá executar o CONTRATO, da qual faz parte um elemento coordenador;
9. **FISCALIZAÇÃO**: equipa da ENTIDADE ADJUDICANTE que irá monitorizar e controlar a execução do CONTRATO, que é coordenada pelo gestor do contrato, designado nos termos e para os efeitos do artigo 290.º-A do CCP;
10. **FORNECIMENTO**: significa a colocação do equipamento à disposição da ENTIDADE ADJUDICANTE, pronto a instalar;
11. **INSTALAÇÃO**: significa a instalação dos painéis em local pré-definido (incluindo software e hardware) e a ativação de todos os componentes associados;



12. **MANUTENÇÃO:** significa a realização de todas as prestações e a execução de todas as atividades relativas à conservação e renovação e às ações preventivas (sistemáticas e condicionadas) do SISTEMA DE PAINÉIS DE MENSAGENS VARIÁVEIS, incluindo todas as ações técnicas e administrativas, com o objetivo de manter ou repor as suas componentes, equipamentos, infraestruturas e aplicações informáticas associadas em estado de plena operacionalidade de todas as funcionalidades que lhes correspondem. Inclui manutenção preventiva e corretiva;
13. **MANUTENÇÃO PREVENTIVA:** conjunto de ações efetuadas a intervalos de tempo predeterminados, ou de acordo com critérios prescritos, com a finalidade destinada a reduzir a probabilidade de ocorrência de avarias ou de degradação do funcionamento de um equipamento ou serviço;
14. **MANUTENÇÃO CORRETIVA:** conjunto de ações efetuadas em equipamentos com avarias por causas intrínsecas ou extrínsecas ao funcionamento do SISTEMA DE PAINÉIS DE MENSAGENS VARIÁVEIS para restabelecimento das funções requeridas;
15. **PLANO DE TESTES:** documento a elaborar pelo ADJUDICATÁRIO nos termos do Anexo IV deste Cadernos de Encargos;
16. **PROGRAMA C-ROADS PORTUGAL:** Projeto Europeu denominado C-ROADS desenvolvido no domínio dos Sistemas Inteligentes de Tráfego- ITS, a que a CML aderiu, conjuntamente com outros parceiros e que incide sobre a conectividade entre a infraestrutura e os veículos que a utilizam;
17. **PROGRAMA DE FORNECIMENTO:** programa de execução do FORNECIMENTO e INSTALAÇÃO dos PMVs, o qual deverá conter um cronograma de execução e ser facilmente atualizável;
18. **PROJETO:** projeto relativo a cada um dos Lotes 1 e 2, constituído pelos projetos de execução, contendo a memória descritiva e peças desenhadas relativas à instalação de cada PMV, os mapas de medições, devendo incluir o PROGRAMA DE FORNECIMENTO e o PLANO DE TESTES; No que se refere à estrutura de suporte dos PMVs de tipologia T2, o PROJETO deve incluir, para além do respetivo dimensionamento, a indicação específica da arquitetura do suporte, designadamente, o tipo de materiais utilizados, cor e forma, de modo a que fique demonstrada a sua adequada integração urbana e a que o design da peça garanta a sua valorização e a valorização do espaço urbano em que a mesma se insere;
19. **PROPOSTA:** proposta do ADJUDICATÁRIO;
20. **REGRAS DE ARTE:** significa os critérios, métodos e processos, de acordo com a lei e com o grau de perícia, diligência, prudência e previdência razoavelmente esperado de um operador/construtor/executante/prestador de serviços de projeto, instalação e manutenção ou outros capaz e experiente e/ou de um técnico especializado envolvido em empreendimento do mesmo tipo, em circunstâncias iguais ou similares;
21. **RELATÓRIO DE INSPEÇÃO:** documento a elaborar anexo ao PROJETO para o Lote 1 que consiste na descrição da atividade de inspeção estrutural prévia aos pórticos existentes, contendo a análise patológica e classificando as eventuais anomalias detetadas;



- 22. SISTEMA DE PAINÉIS DE MENSAGENS VARIÁVEIS (PMVs):** a totalidade dos equipamentos qualquer que seja a sua tipologia, infraestruturas, hardware, software e rede de comunicações associados ao sistema.

Cláusula 2ª

Objeto do contrato

1. O objeto do CONTRATO classifica-se pelo vocabulário comum para os contratos públicos (CPV) – 34924000-0 correspondente à descrição de “Painéis de Mensagens Variáveis”, indicados no anexo I ao Regulamento (CE) n.º 213/2008 da Comissão de 28 de novembro de 2007, publicado no Jornal Oficial da União Europeia n.º L 74, de 15 de março de 2008.
2. O objeto do CONTRATO consiste na elaboração do PROJETO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO e aquisição dos serviços de MANUTENÇÃO (incluindo MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA) do SISTEMA DE PAINÉIS DE MENSAGENS VARIÁVEIS para a cidade de Lisboa, para apoio ao programa C-ROADS PORTUGAL, compreendendo os seguintes lotes:
 - a) Lote 1 – Locais existentes;
 - b) Lote 2 – Locais novos.
3. A ENTIDADE ADJUDICANTE pode introduzir alterações de pormenor ou solicitar a prestação de outros serviços ou fornecimentos não especificados detalhadamente e para os quais o ADJUDICATÁRIO esteja apto, desde que compreendidos no objeto do CONTRATO definido nos números anteriores.
4. As especificações e as descrições das ações integrantes da prestação de serviços constantes do presente caderno de encargos não são limitativas, devendo o ADJUDICATÁRIO executar e fornecer tudo o que seja indispensável à plena consecução dos fins do CONTRATO, de acordo com as REGRAS DE ARTE.

Cláusula 3ª

Âmbito do contrato

1. O âmbito do CONTRATO é constituído pela prestação de todos os fornecimentos e serviços seguintes, relativos ao SISTEMA DE PAINÉIS DE MENSAGENS VARIÁVEIS, em conformidade com a PROPOSTA e o presente Caderno de Encargos:

Lote 1 – Locais existentes

- a) Elaboração do PROJETO de forma eficiente, com um elevado padrão de qualidade e em conformidade com o presente Caderno de Encargos, em especial com o disposto na PARTE III - DISPOSIÇÕES TÉCNICAS e no Anexo II – Especificações Técnicas dos PMVs do Caderno de Encargos;



- b) FORNECIMENTO e INSTALAÇÃO do SISTEMA DE PAINÉIS DE MENSAGENS VARIÁVEIS de tipologia T1, em conformidade com a PROPOSTA e o presente Caderno de Encargos, em especial com o disposto na Parte II – Disposições Técnicas, no Anexo II e no Anexo III do Caderno de Encargos, contemplando:
 - i. 3 PMVs de tipologia T1, a instalar em substituição dos atualmente existentes, de acordo com a lista de locais definidos no Anexo I;
- c) MANUTENÇÃO (incluindo a MANUTENÇÃO CORRETIVA e PREVENTIVA) dos 3 PAINÉIS DE MENSAGENS VARIÁVEIS de tipologia T1, nos termos das Cláusulas 41.^a a 46.^a da PARTE III - DISPOSIÇÕES TÉCNICAS e no Anexo II – Especificações Técnicas dos PMVs do Caderno de Encargos.

Lote 2 – Novos locais

- 2. Elaboração do PROJETO de forma eficiente, com um elevado padrão de qualidade e em conformidade com o presente Caderno de Encargos, em especial com o disposto na PARTE III - DISPOSIÇÕES TÉCNICAS e no Anexo II – Especificações Técnicas dos PMVs do Caderno de Encargos.
- 3. FORNECIMENTO e INSTALAÇÃO do SISTEMA DE PAINÉIS DE MENSAGENS VARIÁVEIS de tipologia T2, em conformidade com a PROPOSTA e o presente Caderno de Encargos, em especial com o disposto na PARTE III - DISPOSIÇÕES TÉCNICAS e no Anexo II – Especificações Técnicas dos PMVs do Caderno de Encargos, contemplando:
- 4. 6 PMVs de tipologia T2, a instalar em novos locais, de maior densidade urbana, designadamente ao longo do eixo-central Campo Grande-Marquês Pombal, de acordo com a lista de locais definidos no Anexo I.
- 5. MANUTENÇÃO (incluindo a MANUTENÇÃO CORRETIVA e PREVENTIVA) dos 6 PAINÉIS DE MENSAGENS VARIÁVEIS de tipologia T2, nos termos das Cláusulas 41.^a a 46.^a da PARTE III - DISPOSIÇÕES TÉCNICAS e no Anexo II – Especificações Técnicas dos PMVs do Caderno de Encargos.
- 6. O objeto do CONTRATO inclui todos os restantes serviços e fornecimentos previstos nos documentos integrantes do CONTRATO, indicados na Cláusula 4.^a deste Caderno de Encargos.

Cláusula 4^a

Documentos integrantes do CONTRATO

- 1. O CONTRATO integra os seguintes documentos:
 - a) Eventuais ajustamentos propostos pela ENTIDADE ADJUDICANTE, nos termos previstos no artigo 99.º do CCP e aceites pelo ADJUDICATÁRIO, de acordo com o artigo 101.º do mesmo, inseridos em capítulo próprio do Clausulado contratual;
 - b) Os esclarecimentos e a retificação das peças do concurso prestados durante o procedimento pré-contratual;
 - c) O presente Caderno Encargos;



- d) Os esclarecimentos à PROPOSTA;
 - e) A PROPOSTA e o Clausulado contratual, excetuando, quando aplicável, o capítulo indicado na alínea a).
2. Em caso de divergência entre os documentos que integram o CONTRATO, a prevalência é determinada pela ordem por que vêm enunciados no número anterior.
 3. Os aditamentos ao CONTRATO estabelecerão a sua própria prevalência relativamente aos restantes documentos

Cláusula 5ª

Vigência e prazos de execução do CONTRATO

1. Será assinado um CONTRATO para cada um dos Lotes 1 e 2, os quais produzirão efeitos na data da respetiva assinatura.
2. A ENTIDADE ADJUDICANTE notifica o ADJUDICATÁRIO para a realização de uma reunião de arranque da execução do CONTRATO que se deve realizar até ao final da semana seguinte à data da assinatura do CONTRATO.
3. O ADJUDICATÁRIO obriga-se a cumprir os seguintes prazos de execução do CONTRATO, que correspondem a quatro fases por cada lote:
 - a) Elaboração do PROJETO, do PROGRAMA DE FORNECIMENTO e do PLANO DE TESTES, no prazo de 2 (dois) meses a contar da data da assinatura do CONTRATO – Fase 1 (Lotes 1 e 2);
 - b) FORNECIMENTO, no prazo máximo de 5 (cinco) meses a contar da data da assinatura do CONTRATO – Fase 2 (Lotes 1 e 2);
 - c) INSTALAÇÃO dos PMVs de tipologia T1 para substituição dos existentes, no prazo máximo de 8 (oito) meses a contar da data da assinatura do CONTRATO - Fase 3 (Lote 1). Até à instalação de todos os 3 PMVs de tipologia T1 considera-se estar nesta fase, pelo que qualquer intervenção que venha a ser necessária nos PMVs entretanto instalados, será da responsabilidade do ADJUDICATÁRIO;
 - d) INSTALAÇÃO dos PMVs de tipologia T2 nos novos locais, no prazo máximo de 8 (oito) meses a contar da data da notificação do ADJUDICATÁRIO prevista no n.º 2 da presente cláusula - Fase 3 (Lote 2). Até à instalação de todos os 6 PMVs de tipologia T2 considera-se estar nesta fase, pelo que qualquer intervenção que venha a ser necessária nos PMVs entretanto instalados, será da responsabilidade do ADJUDICATÁRIO;
 - e) Serviços de MANUTENÇÃO (incluindo a MANUTENÇÃO CORRETIVA e PREVENTIVA), a partir do primeiro dia útil do mês seguinte à conclusão da Fase 3 respeitante a cada um dos Lotes 1 e 2, até ao termo de vigência do CONTRATO - Fase 4 (Lotes 1 e 2).
4. Considera-se a fase prevista na alínea a) do número 3 da presente cláusula (Fase 1) concluída aquando da aceitação do PROJETO previsto na Cláusula 14.ª deste Caderno de Encargos.



5. Considera-se cada uma das fases previstas nas alíneas c) e d) do número 3 da presente cláusula (Fase 3) concluída com a Aceitação Provisória prevista na Cláusula 39ª deste Caderno de Encargos, de todos os PMVs para cada um dos Lotes 1 e 2.
6. O CONTRATO manter-se-á em vigor até ao término do prazo de execução referido no número seguinte, em estrita conformidade com os respetivos termos e condições e com o disposto na lei.
7. O CONTRATO a celebrar terá o período de vigência inicial de 12 (doze) meses para o Lote 1, renovável por períodos de 12 (doze) meses, no máximo de 2 (duas) renovações, caso não seja denunciado pela ENTIDADE ADJUDICANTE com 30 dias de antecedência em relação à data da renovação, perfazendo, em caso de renovação, o período total máximo de 36 (trinta e seis) meses, sem prejuízo das obrigações acessórias que devam perdurar para além da cessação do CONTRATO.
8. O CONTRATO a celebrar terá o período de vigência inicial de 12 (doze) meses para o Lote 2, renovável por períodos de 12 (doze) meses, no máximo de 2 (duas) renovações, caso não seja denunciado pela ENTIDADE ADJUDICANTE com 30 dias de antecedência em relação à data da renovação, perfazendo, em caso de renovação, o período total máximo de 36 (trinta e seis) meses, sem prejuízo das obrigações acessórias que devam perdurar para além da cessação do CONTRATO.
9. A extinção do CONTRATO decorrido o seu período de vigência, seja ou não renovado, não confere direito a qualquer indemnização ao ADJUDICATÁRIO, ainda que o seu valor não atinja o montante referido na Cláusula 9.ª deste Caderno de Encargos.

Cláusula 6ª

Local da prestação de serviços

1. A INSTALAÇÃO dos PMVs é executada de acordo com a lista de locais que constitui o Anexo I do presente Caderno de Encargos.
2. A MANUTENÇÃO (incluindo a MANUTENÇÃO CORRETIVA e PREVENTIVA) dos PMVs será executada nos locais de INSTALAÇÃO ou, quando necessário, nas instalações do ADJUDICATÁRIO.
3. A ENTIDADE ADJUDICANTE reserva-se ao direito de alterar a localização dos PMVs, em número máximo de 2 em cada lote, da lista indicada no n.º 1 da presente Cláusula, até à assinatura do CONTRATO, com condições de instalação semelhantes, sem que tal confira ao ADJUDICATÁRIO o direito de realizar qualquer alteração à sua proposta.



Cláusula 7ª

Prestação de informação

1. O ADJUDICATÁRIO obriga-se a prestar a informação e os esclarecimentos que lhe forem solicitados pela ENTIDADE ADJUDICANTE, em prazo não superior a 5 dias úteis, com a periodicidade que esta entender conveniente, relativamente à execução do FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO e MANUTENÇÃO (incluindo a MANUTENÇÃO CORRETIVA e PREVENTIVA) dos bens e prestação de serviços e, bem assim, ao cumprimento das obrigações que para si emergem do CONTRATO.
2. O ADJUDICATÁRIO obriga-se ainda a informar, por escrito, a ENTIDADE ADJUDICANTE dos atrasos ou danos que a execução do PROGRAMA DE FORNECIMENTO sofra, na zona de execução dos trabalhos, em virtude de facto imputável a terceiros, no prazo máximo de dois dias a contar da verificação de tais eventos.
3. Sem prejuízo de, no âmbito das suas competências, poder competir à ENTIDADE ADJUDICANTE tomar todas as providências adequadas a fazer cessar os eventos a que alude o número anterior, o ADJUDICATÁRIO obriga-se, ainda, a informar a ENTIDADE ADJUDICANTE de todas as diligências que haja empreendido com vista a impedir a verificação daqueles eventos.

Cláusula 8ª

Preço base

1. O preço base, para efeitos do previsto no artigo 47.º do CCP, é fixado em 112.800,00€ (cento e doze mil e oitocentos euros) para o Lote 1, não incluindo o imposto sobre o valor acrescentado (IVA), estando dividido da seguinte forma:
 - a) P Projeto Lote 1 = 6.000,00€ (seis mil euros), para a elaboração do PROJETO do Lote 1;
 - b) P total T1 = 60.000,00€ (sessenta mil euros), para o FORNECIMENTO e INSTALAÇÃO dos 3 PMVs de tipologia T1 em substituição dos existentes, aproveitando as estruturas de suporte, incluindo a alimentação, correspondendo a um P unitário T1 para Lote 1 de 20.000,00€ (vinte mil euros);
 - c) P total remoção = 30.000,00€ (trinta mil euros) para remoção e condução a depósito dos PMV's existentes, referenciados no Anexo I, correspondendo a um P unitário remoção de 10.000,00€ (dez mil euros);
 - d) P MANUTENÇÃO total Lote 1 = 16.800,00€ (dezasseis mil e oitocentos euros), correspondente a P manutenção base para o Lote 1 com o valor unitário anual de manutenção de 200,00€ (duzentos euros)/mês, multiplicado pelos 3 PMVs e por 28 meses de MANUTENÇÃO.
2. O preço base, para efeitos do previsto no artigo 47.º do CCP, e é fixado em 189.600,00€ (cento e oitenta e nove mil e seiscentos euros) para o Lote 2, não incluindo o imposto sobre o valor acrescentado (IVA), estando dividido da seguinte forma:
 - a) P Projeto Lote 2 = 6.000,00€ (seis mil euros), para a elaboração do PROJETO do Lote 2;



- b) P total T2 = 150.000,00€ (cento e cinquenta mil euros), para o FORNECIMENTO e INSTALAÇÃO dos 6 PMVs de tipologia T2, incluindo a estrutura de suporte, a fixação e a alimentação, correspondendo a um P unitário T2 para Lote 2 de 25.000,00€ (vinte e cinco mil euros);
 - c) P Manutenção total Lote 2 = 33.600,00€ (trinta e três mil e seiscentos euros), correspondente a P manutenção base para o Lote 2 com o valor unitário anual de manutenção de 200,00€ (duzentos euros)/mês, multiplicado pelos 6 PMVs e por 28 meses de MANUTENÇÃO.
3. Os preços referidos nos números anteriores incluem todos os custos e encargos cuja responsabilidade não seja expressamente atribuída à ENTIDADE ADJUDICANTE, incluindo as despesas de alojamento, alimentação, deslocação de meios humanos, seguros, despesas de aquisição, transporte, armazenamento e manutenção de meios materiais, bem como quaisquer encargos decorrentes da utilização de marcas registadas, patentes ou licenças.

Cláusula 9ª

Preço contratual e forma de pagamento

1. Pelas prestações objeto do CONTRATO, bem como pelo cumprimento das demais obrigações constantes do presente Caderno de Encargos, a ENTIDADE ADJUDICANTE pagará ao ADJUDICATÁRIO os preços constantes da respetiva proposta adjudicada, acrescidos do IVA à taxa legal em vigor.
2. O preço relativo à elaboração do PROJETO será pago no final da Fase 1.
3. O preço relativo ao FORNECIMENTO será pago no final da Fase 2, nos seguintes termos:
 - a) Lote 1 = o preço a pagar pelo FORNECIMENTO corresponde a 75% do preço unitário constante da proposta adjudicada;
 - b) Lote 2 – o preço a pagar pelo FORNECIMENTO corresponde a 60% do preço unitário da proposta adjudicada.
4. O preço relativo à INSTALAÇÃO será pago no final da Fase 3, nos seguintes termos:
 - a) Lote 1 = O preço a pagar pela INSTALAÇÃO corresponde a 25% do preço unitário constante da proposta adjudicada, ao qual acresce o preço unitário de remoção constante da proposta adjudicada;
 - b) Lote 2 = O preço a pagar pela INSTALAÇÃO corresponde a 40% do preço unitário constante da proposta adjudicada.
5. O preço relativo à prestação dos serviços de MANUTENÇÃO (incluindo a MANUTENÇÃO CORRETIVA e PREVENTIVA), será pago quadrimestralmente pela ENTIDADE ADJUDICANTE, correspondendo ao preço mensal para estes serviços calculado para cada mês do quadrimestre considerado, deduzido das respetivas penalizações económicas que se apliquem em cada mês, o que se traduz na seguinte fórmula:



$$p_{\text{mês}} = (p_{mi} \times n_{pmv}) - \min \left(p_{mi} \times n_{mi} \times 0,2 ; p_{mi} \times n_{pmv} \left(\frac{ID1 + ID2 + ID3 + ID4 + ID5}{5} \right) \right)$$

Onde $p_{\text{mês}}$ será o valor a pagar mensalmente, p_{mi} será o preço mensal de manutenção individual, n_{pmv} o número de PMVs instalados, e IDi o respetivo índice de desempenho, conforme definido na Cláusula 50ª.

6. As faturas serão emitidas somente depois do PROJETO, dos autos de aceitação provisória dos PMVs ou do relatório de execução relativo à MANUTENÇÃO elaborado em conformidade com a Cláusula 49.ª, terem sido aprovados pela ENTIDADE ADJUDICANTE.
7. As faturas são emitidas em nome da Câmara Municipal de Lisboa, Direção Municipal de Finanças, Departamento de Contabilidade, sito no Edifício Central do Município, Campo Grande, n.º 25 – 8.º piso, Bloco A, 1749–099 Lisboa, onde deve constar obrigatoriamente, sob pena de devolução da mesma, o número de Compromisso.
8. O prazo para pagamento das faturas é de trinta dias, a contar da data da receção das mesmas nos serviços do contraente público.
9. Em caso de discordância por parte do contraente público, quanto aos valores indicados nas faturas, deve esta comunicar ao cocontratante, por escrito, os respetivos fundamentos, ficando este obrigado a prestar os esclarecimentos necessários ou proceder à emissão de nova fatura corrigida ou de nota de crédito/débito, consoante o caso.
10. Desde que devidamente emitidas e observado o disposto nos pontos 1 a 3 da presente cláusula, as faturas são pagas através de transferência bancária.

Cláusula 10ª

Outras contrapartidas do ADJUDICATÁRIO

1. O ADJUDICATÁRIO beneficia de todas as contrapartidas devidas à ENTIDADE ADJUDICANTE tendo em vista o pleno ressarcimento a que a mesma tenha direito e acesso na sequência da ocorrência de avarias por fatores extrínsecos ao equipamento.
2. Pela assinatura do CONTRATO e durante a sua vigência, a ENTIDADE ADJUDICANTE sub-roga o ADJUDICATÁRIO nos valores indemnizatórios a que tem direito dos autores de avarias por fatores extrínsecos, revertendo estes quantitativos a favor do ADJUDICATÁRIO, nos termos do presente Caderno de Encargos, quando acionados pelo mesmo.
3. O instrumento consagrado no n.º 2 está limitado às situações em que o autor do dano tenha sido identificado, sendo que, nas restantes situações, ou quando o ADJUDICATÁRIO não consiga o ressarcimento do valor por qualquer outro motivo, a ENTIDADE ADJUDICANTE não tem qualquer obrigação de pagamento ao ADJUDICATÁRIO das reparações necessárias dos equipamentos danificados, considerando-se estes serviços



incluídos nas prestações mensais respeitantes MANUTENÇÃO (incluindo a MANUTENÇÃO CORRETIVA e PREVENTIVA).

4. O processo de ressarcimento do ADJUDICATÁRIO pela reparação dos danos originados pelos fatores extrínsecos, deve observar a seguinte tramitação:
 - a) O ADJUDICATÁRIO deve, após a sua deteção, requisitar à Polícia de Segurança Pública o auto da ocorrência, com as identificações do autor e da respetiva companhia de seguros;
 - b) O ADJUDICATÁRIO deve notificar a companhia de seguros mencionada na alínea anterior, para que esta proceda ao pagamento do montante orçamentado da reparação do equipamento danificado;
 - c) No caso de inexistência de companhia de seguros, o ADJUDICATÁRIO pode desenvolver as diligências consideradas necessárias para a obtenção da devida indemnização em proveito próprio.
5. Em qualquer caso, a reparação/substituição dos equipamentos e/ou acessórios danificados deve ser efetuada pelo ADJUDICATÁRIO nos prazos máximos definidos nas Cláusulas 46.^a e seguintes.

Cláusula 11^a

Revisão de preços

Não há lugar a revisão de preços.

Cláusula 12^a

Representantes das partes

1. O representante da ENTIDADE ADJUDICANTE no âmbito do CONTRATO é o gestor do contrato.
2. O representante do ADJUDICATÁRIO no âmbito do CONTRATO é o coordenador da EQUIPA DE TRABALHO, que deve ser indicado para o efeito no início da vigência do CONTRATO. Esta informação deve ser enviada antes da reunião de arranque prevista no n.º 2 da Cláusula 5^a.

Cláusula 13^a

Reuniões

1. Sem prejuízo do estabelecido na Cláusula 54.^a, o coordenador da EQUIPA DE TRABALHO deve participar, sempre que solicitado, em reuniões com o coordenador da FISCALIZAÇÃO, onde será analisada a execução do CONTRATO.



2. O ADJUDICATÁRIO deve ainda de participar nas reuniões de controlo da execução do CONTRATO que a ENTIDADE ADJUDICANTE entenda necessárias, em função da coordenação pretendida ou dos incumprimentos, verificados ou potenciais, do CONTRATO.
3. O ADJUDICATÁRIO participará obrigatoriamente em todas as reuniões convocadas pela ENTIDADE ADJUDICANTE com uma antecedência mínima de 2 (dois) dias.
4. A ENTIDADE ADJUDICANTE, através do seu representante, estará sempre disponível para participar em reuniões solicitadas pelo ADJUDICATÁRIO com uma antecedência mínima de 3 (três) dias.

Cláusula 14ª

Programa de Execução do CONTRATO (PEC)

1. A ENTIDADE ADJUDICANTE deve aprovar o PROJETO no prazo de 2 (duas) semanas, a contar da data da respetiva receção.
2. Caso o PROJETO ou algum dos elementos que o integram não estejam em condições de ser aprovados, os mesmos serão devolvidos para correção/revisão no prazo máximo no prazo de 2 (duas) semanas, a contar da data da respetiva receção. Sendo o prazo para nova apreciação de 2 semanas desde a data da respetiva receção das alterações solicitadas.
3. O ADJUDICATÁRIO obriga-se a entregar toda a documentação técnica dos PMVs à ENTIDADE ADJUDICANTE juntamente com o PROJETO.
4. O FORNECIMENTO e a INSTALAÇÃO dos PMVs devem seguir o PROGRAMA DE FORNECIMENTO elaborado pelo ADJUDICATÁRIO e aprovado pela ENTIDADE ADJUDICANTE.

Cláusula 15ª

Controlo da execução

1. A verificação do cumprimento das obrigações contratuais do ADJUDICATÁRIO durante todo o prazo de duração do CONTRATO é da responsabilidade da ENTIDADE ADJUDICANTE, a concretizar nomeadamente pelas seguintes formas:
 - a) Análise dos registos do trabalho realizado, disponibilizado pelo ADJUDICATÁRIO para consulta da FISCALIZAÇÃO e registo por esta última das verificações realizadas;
 - b) Acompanhamento através de reuniões periódicas, reuniões urgentes, acompanhamento de trabalhos específicos, verificações de trabalhos efetuados ou de fornecimentos, auditorias e quaisquer outras que se demonstrem adequadas à boa realização dos trâmites, objeto e objetivos do CONTRATO;



- c) Acompanhamento das atividades de MANUTENÇÃO (incluindo a MANUTENÇÃO CORRETIVA e PREVENTIVA) realizadas pelo ADJUDICATÁRIO por parte da FISCALIZAÇÃO.
2. O ADJUDICATÁRIO deve facultar à ENTIDADE ADJUDICANTE, ou a qualquer entidade por esta indicada ou administrativa e legalmente interveniente, desde que devidamente credenciada ou legitimada, livre acesso a toda a documentação produzida no âmbito da execução do CONTRATO, devendo, igualmente, prestar todos os esclarecimentos que lhe forem solicitados nas mesmas condições.
 3. O ADJUDICATÁRIO não pode invocar qualquer tipo de ignorância, falta de informação ou desconhecimento sobre a natureza, gravidade ou âmbito dos trabalhos a realizar, para atenuar qualquer responsabilidade que assuma com e pela execução do CONTRATO.

Cláusula 16ª

Encargos

1. Todas as despesas e encargos em que o ADJUDICATÁRIO deva incorrer para o cumprimento das obrigações que emergem do CONTRATO, são da sua exclusiva responsabilidade, não podendo ser os mesmos reclamados à ENTIDADE ADJUDICANTE, a menos que outro regime decorra da lei aplicável no caso concreto.
2. O disposto no número anterior aplica-se ainda à obtenção de quaisquer autorizações, licenças e ao pagamento de quaisquer taxas, *royalties* ou emolumentos devidos para cumprimento pelo ADJUDICATÁRIO das obrigações que emergem do CONTRATO, ou para a execução de qualquer das suas partes ou obrigações conexas.
3. São, igualmente, da exclusiva responsabilidade do ADJUDICATÁRIO quaisquer encargos decorrentes da utilização de marcas registadas, patentes registadas, licenças e quaisquer outros elementos de propriedade industrial e intelectual objeto de proteção.
4. Caso à ENTIDADE ADJUDICANTE venha a ser demandada, por ter infringido, no âmbito da execução do CONTRATO, qualquer dos direitos mencionados no número anterior, o ADJUDICATÁRIO indemniza-a de todas as despesas em que, em consequência, incorra, e de todas as quantias que tenha de pagar a qualquer título relacionado.
5. Todas as despesas e encargos derivados da prestação das cauções e da celebração do CONTRATO são da exclusiva responsabilidade do ADJUDICATÁRIO.
6. O ADJUDICATÁRIO fica sujeito ao cumprimento das disposições legais e regulamentares em vigor sobre acidentes ao serviço e medicina no trabalho, relativamente aos elementos da EQUIPA DE TRABALHO na execução do CONTRATO, sendo da sua responsabilidade os encargos correspondentes.
7. São da exclusiva responsabilidade do ADJUDICATÁRIO todos os encargos resultantes das operações de execução do fornecimento proposto, nomeadamente, mas não exclusivamente, as despesas de transporte, instalação e montagem de todos os componentes dos sistemas objeto de intervenção, a qualquer tempo e por qualquer causa devida.



8. O ADJUDICATÁRIO deve garantir todas as condições de segurança nos locais de intervenção, reparação e de substituição dos equipamentos e das respetivas infraestruturas, devendo para o efeito recorrer, nomeadamente, à colocação de sinalização temporária, ao policiamento dos locais e a quaisquer outras medidas recomendáveis no caso concreto, e cujos encargos deverá suportar.

Cláusula 17ª

Responsabilidade extracontratual e seguros

1. O ADJUDICATÁRIO responde, nos termos gerais de direito, por quaisquer danos causados no âmbito do CONTRATO, pela culpa ou pelo risco.
2. O ADJUDICATÁRIO responde, igualmente, nos termos em que o comitente responde pelos atos do comissário, pelos prejuízos causados por terceiros em execução dos termos do CONTRATO.
3. Pelas indemnizações a pagar pelos prejuízos causados à ENTIDADE ADJUDICANTE respondem, em primeiro lugar, as importâncias que o ADJUDICATÁRIO tenha a receber e a caução prestada.
4. O ADJUDICATÁRIO é o único responsável pela inexistência ou qualquer outra forma de inexecuibilidade de contratos de seguros legalmente obrigatórios para cobertura de riscos de atividades que exerça no âmbito do CONTRATO.
5. É da responsabilidade do ADJUDICATÁRIO a cobertura, através de contratos de seguro de responsabilidade civil contra danos causados a terceiros, bem como dos riscos inerentes ao transporte, montagem e desmontagem dos bens necessários à execução do CONTRATO.
6. A ENTIDADE ADJUDICANTE pode, sempre que entender conveniente, exigir prova documental da celebração dos contratos de seguro referidos no número anterior, devendo o ADJUDICATÁRIO fornecê-la no prazo máximo de 5 (cinco) dias.

Cláusula 18ª

Casos fortuitos ou de força maior

1. Nenhuma das partes incorrerá em responsabilidade se, por caso fortuito ou de força maior, for impedida de cumprir as obrigações assumidas no CONTRATO.
2. Nenhuma das partes incorrerá em qualquer obrigação de indemnizar, compensar ou ressarcir a outra por quaisquer prejuízos incorridos ou a incorrer para cumprimento das suas obrigações contratuais por força de caso fortuito ou de força maior.
3. Para os efeitos dos números anteriores, considera-se caso de força maior o facto praticado por terceiro pelo qual a parte não seja responsável, direta ou indiretamente, ou que, para a sua verificação, não tenha



comprovadamente contribuído, bem como qualquer facto natural, situação imprevisível ou inevitável cujos efeitos se produzam independentemente da vontade ou das circunstâncias pessoais das partes, que estas não pudessem ter evitado com cuidados normais e diligentes de vigilância e prevenção e que impossibilitem o cumprimento pontual das obrigações, como sejam, entre outros:

- a) Atos de guerra ou de subversão;
 - b) Epidemias;
 - c) Ciclones;
 - d) Tremores de terra, fogo e raios;
 - e) Greves gerais ou sectoriais que impliquem quebra total da capacidade produtiva das partes;
 - f) Demora de pareceres de entidades externas necessários ao desenvolvimento dos trabalhos, que tenham sido atempadamente solicitados pela parte a quem, ao abrigo do CONTRATO, incumbia requerer a sua emissão.
4. A parte que invocar casos fortuitos ou de força maior que impeçam o cumprimento total ou parcial do CONTRATO ou que impliquem atrasos ou prejuízos na sua execução ou o agravamento do seu custo, independentemente dos seus deveres gerais de informação emergentes do princípio da boa fé e colaboração nos termos do artigo 286.º do CCP, deve comunicar e justificar tais situações à outra parte, indicando o prazo previsível para o restabelecimento da situação e, bem assim, tomar diligentemente as medidas adequadas para mitigar e remediar qualquer incumprimento ou deficiente cumprimento.
5. O ADJUDICATÁRIO deve, no prazo máximo de 8 dias a contar do conhecimento da ocorrência, utilizando qualquer um dos meios previstos na Cláusula 31.ª deste Caderno de Encargos notificar a ENTIDADE ADJUDICANTE da duração previsível do acontecimento e dos seus efeitos na execução do CONTRATO, juntando certificado das entidades competentes que ateste a realidade e exatidão dos factos alegados e oferecendo prova de, em tempo devido, ter esgotado todos os meios para reduzir ao mínimo o atraso e os prejuízos na execução do CONTRATO.
6. O incumprimento pelo ADJUDICATÁRIO do disposto nos números anteriores implica a sua responsabilidade pelo incumprimento das obrigações contratuais em causa, não podendo invocar os direitos previstos nos n.ºs 1 e 2 da presente cláusula.
7. Se ficar demonstrado que um qualquer impedimento referido na presente cláusula se deve a um caso fortuito ou de força maior, as sanções pecuniárias indicadas na Cláusula 20.ª deste Caderno de Encargos que lhe correspondam, ficam sem efeito no mês em causa.



Cláusula 19ª

Penalizações económicas

Pelo incumprimento dos valores mínimos dos indicadores de desempenho previstos na Cláusula 51ª deste Caderno de Encargos, o Município de Lisboa poderá aplicar ao ADJUDICATÁRIO as penalizações económicas calculadas nos termos do n.º 5 da Cláusula 9ª.

Cláusula 20ª

Sanções pecuniárias

1. Pelo incumprimento de obrigações emergentes do CONTRATO, o Município de Lisboa aplicará ao ADJUDICATÁRIO sanções pecuniárias, de montante a fixar em função da gravidade do incumprimento, as quais serão determinadas tendo em conta, nomeadamente, a duração da infração, a sua eventual reiteração, o grau de culpa do ADJUDICATÁRIO e as consequências do incumprimento, com os limites previstos no artigo 329.º do CCP.
2. As sanções contratuais a aplicar pela ENTIDADE ADJUDICANTE ao ADJUDICATÁRIO terão como limite 20% do preço contratual.
3. No caso de incumprimento dos prazos fixados na Cláusula 5.ª do presente Caderno de Encargos, poderá a ENTIDADE ADJUDICANTE aplicar as seguintes sanções:

Atraso	Penalidade
Até ao 3.º dia	0,05 % do valor contratual, por cada dia de atraso
A partir do 4.º dia	0,1 % do valor contratual, por cada dia de atraso

4. A aplicação das sanções é cumulativa.
5. A aplicação das sanções previstas no presente Caderno de Encargos não afeta a possibilidade de resolução do CONTRATO, nem dá lugar ao reembolso das sanções que, entretanto, tenham tido lugar.
6. A aplicação de sanções contratuais será precedida de auto lavrado pela ENTIDADE ADJUDICANTE do qual será enviada uma cópia ao ADJUDICATÁRIO, notificando-o para, no prazo de 8 (oito) dias, deduzir a sua defesa.
7. Caso a ENTIDADE ADJUDICANTE não proceda ao pagamento da sanção pecuniária aplicada no prazo de 30 (trinta) dias a contar da comunicação referida no número anterior, a ENTIDADE ADJUDICANTE poderá, para o efeito, deduzir, mediante compensação a operar por declaração desta, o valor correspondente no pagamento do preço que se vencer depois de decorrido o mencionado prazo de 30 (trinta) dias, fazendo-se ainda pagar dos respetivos juros de mora, ou executar a caução prestada.



8. A aplicação das sanções previstas não prejudica o exercício, pela ENTIDADE ADJUDICANTE, do direito à indemnização pelos prejuízos que o incumprimento da prestação de serviços lhe causar.

Cláusula 21ª

Resolução ou suspensão do CONTRATO

1. A ENTIDADE ADJUDICANTE tem o direito de rescisão do CONTRATO nos termos dos artigos 333.º a 335.º do CCP.
2. Para efeitos da alínea a), do n.º 1, do artigo 333.º do CCP, entende-se por incumprimento definitivo do CONTRATO por facto imputável ao ADJUDICATÁRIO, designadamente:
 - a) A situação de atraso na execução do PROGRAMA DE FORNECIMENTO ou a falta de reposição do bom funcionamento dos PMVs por período superior a 15 (quinze) dias seguidos ou 30 (trinta) dias interpolados;
 - b) Inobservância, por mais de uma vez, das disposições do CONTRATO ou verificação de quaisquer circunstâncias que revelem a existência de má-fé por parte do ADJUDICATÁRIO.
3. Em caso de rescisão do CONTRATO, a ENTIDADE ADJUDICANTE deve notificar o ADJUDICATÁRIO da decisão da mesma por via de carta registada com aviso de receção.
4. Em caso de resolução ou suspensão do CONTRATO, a qualquer título ou por qualquer motivo, o ADJUDICATÁRIO é obrigado a entregar de imediato toda a documentação e informação, independentemente da forma ou suporte em que se apresente, produzida no âmbito do CONTRATO e que esteja em sua posse, a qual é, para todos os efeitos, propriedade exclusiva da ENTIDADE ADJUDICANTE.

Cláusula 22ª

Conflito de interesses e imparcialidade

1. O ADJUDICATÁRIO deve prosseguir a sua atividade em conformidade com a lei aplicável e com as regras de boa-fé, zelo e cuidado com a coisa e o interesse públicos, tomando todas as medidas necessárias para evitar a ocorrência de quaisquer situações que possam consubstanciar a ocorrência de conflitos ou o potencial para que estes se verifiquem, relativamente aos interesses da ENTIDADE ADJUDICANTE.
2. O ADJUDICATÁRIO obriga-se a não incorrer em qualquer ação ou omissão das quais possam emergir quaisquer ónus ou responsabilidades para a ENTIDADE ADJUDICANTE ou para os seus direitos e interesses.



Cláusula 23ª

Confidencialidade

1. Sem prejuízo do disposto no n.º 2, as partes comprometem-se a não divulgar, durante e após a execução do CONTRATO, quaisquer informações que obtenham no seu âmbito e por via da sua execução ou formação, designadamente as relativas à outra parte ou aos seus interesses e negócios.
2. As partes só podem divulgar informações referidas na presente cláusula e no presente procedimento na medida em que tal seja estritamente necessário à execução do CONTRATO, mediante autorização da parte que as haja prestado, ou se imprescindível para o pleno exercício do direito de defesa em processo contencioso.
3. Nos casos previstos no número anterior, as partes devem garantir, em reciprocidade e em condições satisfatórias, a assunção, por escrito, de idêntico compromisso de confidencialidade pelos terceiros que devam aceder às informações abrangidas pelo dever de confidencialidade, condicionados no acesso à mesma por critérios de estrita necessidade a indicar no instrumento que venha a ser produzido para o efeito.
4. São suscetíveis de serem consideradas informações confidenciais, sem prejuízo de outras que as partes decidam qualificar como tal ou que decorram dos costumes e boas práticas dos setores de atividade em presença, as que, a serem divulgadas, possam causar danos a qualquer das partes ou a terceiros, ou perturbar o normal desenvolvimento dos trabalhos da prestação de serviços objeto deste Caderno de Encargos.
5. Os deveres referidos nos números anteriores abrangem igualmente as partes contratadas pelo ADJUDICATÁRIO e respetivos técnicos, sem prejuízo do impedimento geral de subcontratação previsto para o presente CONTRATO, que é prevalecente.

Cláusula 24ª

Proteção de dados pessoais

1. As partes obrigam-se a aplicar as regras relativas à proteção das pessoas singulares no que diz respeito ao tratamento e circulação de dados, previstas no Regulamento (UE) 2016/679 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de abril de 2016 (doravante “RGPD”).
2. No que respeita aos Dados Pessoais que sejam recolhidos por motivo ou no decurso do Contrato a celebrar ou da sua execução, são aplicáveis as disposições que se seguem
 - a) O tratamento de dados pessoais deve ser efetuado de forma que garanta a sua segurança, e previna a sua divulgação ou acesso não autorizados;
 - b) A recolha de dados pessoais está limitada ao estritamente necessário para a finalidade pretendida, não podendo os dados pessoais recolhidos para uma finalidade específica ser tratados de forma incompatível com essa finalidade;
 - c) Os dados pessoais não devem ser conservados durante mais tempo do que o necessário;



- d) Os dados pessoais são objeto de tratamento lícito, leal e transparente, em conformidade com a legislação aplicável;
3. No que respeita aos Dados Pessoais cujos Titulares de Dados sejam trabalhadores, colaboradores, administradores ou gerentes do ADJUDICATÁRIO ou outras pessoas alocadas à execução do CONTRATO, incluindo o próprio ADJUDICATÁRIO quando seja pessoa singular, e que sejam recolhidos por motivo ou no decurso da celebração do CONTRATO ou da sua execução, são aplicáveis as disposições que se seguem:
- a) A ENTIDADE ADJUDICANTE atua como Responsável pelo Tratamento dos Dados Pessoais;
 - b) Pertencem à ENTIDADE ADJUDICANTE os contactos seguidamente indicados:
 - i. Município de Lisboa: Campo Grande 25, Bloco E, 2º Piso, 1749-099 Lisboa, infosite@cm-lisboa.pt
 - ii. Encarregado de Proteção de Dados: dpo@cm-lisboa.pt;
 - c) Dados Pessoais objeto de tratamento serão os transmitidos à ENTIDADE ADJUDICANTE por motivo ou no decurso da celebração ou da execução do CONTRATO, no que se poderão incluir, nomeadamente, dados de identificação e dados de contacto dos Titulares, como seja o nome, o endereço de email e o número de telefone.
 - d) Os Dados Pessoais serão tratados para efeitos de execução do CONTRATO e do cumprimento de obrigações legais, sendo necessários para esses efeitos.
 - e) A ENTIDADE ADJUDICANTE poderá transmitir os Dados Pessoais a que se refere o n.º 4 da presente cláusula a autoridades judiciais, fiscais, regulatórias ou outras para o cumprimento de imposições legais ou regulamentares e aos seus colaboradores, prestadores de serviços e subcontratantes a quem seja necessário transmitir os Dados Pessoais no âmbito das finalidades acima referidas.
 - f) Os Dados Pessoais serão conservados durante a vigência do presente CONTRATO e, após o seu término, durante todo o período necessário para cumprimento das obrigações legais aplicáveis. Porém, em qualquer uma das referidas situações, caso exista processo judicial ou contraordenacional pendente, os dados serão conservados ainda durante o período de duração do processo e até seis meses após o trânsito em julgado de decisão que venha a ser proferida.
 - g) O Titular dos Dados tem, a todo o tempo, e dentro dos limites legais e regulamentares, o direito de solicitar à ENTIDADE ADJUDICANTE o acesso aos Dados Pessoais que lhe digam respeito, a sua retificação ou o seu apagamento, a limitação do tratamento dos dados, a oposição ao tratamento, bem como a portabilidade dos dados, mediante comunicação escrita dirigida a um dos endereços indicados na alínea b) supra.
 - h) O Titular dos Dados Pessoais tem, a todo o tempo, a faculdade de apresentar reclamações às Autoridades de Controlo competentes, nomeadamente à Comissão Nacional de Proteção de Dados.



- i) A ENTIDADE ADJUDICANTE não adota nenhuma decisão baseada exclusivamente no tratamento automatizado que produza efeitos na esfera jurídica do titular ou que o afete significativamente de forma similar.
4. O ADJUDICATÁRIO compromete-se a comunicar os termos da presente cláusula aos trabalhadores, colaboradores, administradores ou gerentes do ADJUDICATÁRIO e a todos os que aloque à execução do CONTRATO que sejam Titulares de Dados Pessoais transmitidos à ENTIDADE ADJUDICANTE. 5. O ADJUDICATÁRIO declara e garante que todos os Dados Pessoais transmitidos no âmbito do CONTRATO são exatos e atualizados, e que tem legitimidade para os transmitir à ENTIDADE ADJUDICANTE no âmbito da celebração e execução do CONTRATO.

Cláusula 25ª

Direito de propriedade intelectual

1. O ADJUDICATÁRIO reconhece expressamente e aceita para todos os efeitos que todos os direitos de propriedade industrial e, bem assim, todos direitos de autor sobre o software (incluindo código e fontes) que resulte da prestação dos serviços, criado e/ou utilizado por aquele, diretamente ou por terceiros por si contratados, ou adquirido, criado, ou feito por conta da ENTIDADE ADJUDICANTE por força da execução do CONTRATO, é propriedade original, única e exclusiva da ENTIDADE ADJUDICANTE, que é titular exclusivo de todos os referidos direitos, em todo o mundo e por todo o tempo da duração dos mesmos, sendo os serviços prestados em regime de obra por encomenda, o que o ADJUDICATÁRIO expressamente reconhece e aceita, mais reconhecendo que não lhe assiste qualquer direito de reclamar qualquer compensação ou pagamento adicional para além do preço contratual previsto na Cláusula 9.ª, que, para além do mais, remunera também qualquer atividade criativa associada à prestação dos serviços objeto do CONTRATO.
2. Todos os títulos de direitos de propriedade intelectual que se possam solicitar serão requeridos em nome do ENTIDADE ADJUDICANTE, obrigando-se o ADJUDICATÁRIO a disponibilizar àquele todos os documentos e suportes necessários para a adequada e atempada instrução dos pedidos e trâmites subsequentes.
3. O ADJUDICATÁRIO garante à ENTIDADE ADJUDICANTE que detém todos os direitos, títulos e interesses indispensáveis relativos ao software a desenvolver para a ENTIDADE ADJUDICANTE nos termos do Contrato e que os mesmos não violam direitos de terceiros, permitindo à ENTIDADE ADJUDICANTE exercer na sua plenitude os direitos que lhe assistem nos termos do Contrato, incluindo, mas sem limitação, os direitos dos colaboradores, prestadores de terceiros e/ou de quaisquer terceiros contratados ou outros que afete à prestação dos serviços, que tenham colaborado no software a desenvolver.



Cláusula 26ª

Cessão da posição contratual pelo ADJUDICATÁRIO

1. O ADJUDICATÁRIO não poderá, sem prévia autorização escrita da ENTIDADE ADJUDICANTE, transmitir total ou parcialmente a sua posição contratual nem ceder quaisquer direitos, créditos ou obrigações emergentes do CONTRATO a terceiros.
2. De acordo com o disposto no artigo 318.º-A do CCP, em caso de incumprimento pelo ADJUDICATÁRIO suscetível de fundamentar a resolução sancionatória do CONTRATO, o ADJUDICATÁRIO cede, mediante prévia notificação da ENTIDADE ADJUDICANTE, a sua posição contratual ao concorrente do procedimento pré-contratual que precedeu a assinatura do CONTRATO, respeitando a ordem sequencial daquele procedimento.

Cláusula 27ª

Garantia dos serviços e fornecimentos prestados

1. O ADJUDICATÁRIO garante à ENTIDADE ADJUDICANTE a qualidade dos serviços prestados e dos equipamentos fornecidos, contra quaisquer discrepâncias face às exigências e obrigações de funcionamento previstas nas cláusulas técnicas.
2. O prazo da garantia a que se refere o número anterior inicia-se com a Aceitação Provisória dos PMVs e mantém-se pelos seguintes prazos:
 - a) 5 (cinco) anos para os defeitos que incidam sobre elementos construtivos não estruturais ou instalações técnicas;
 - b) 2 (dois) anos para os defeitos que incidam sobre os equipamentos ou o prazo que o ADJUDICATÁRIO beneficiar face aos terceiros a quem os tenha adquirido, se superior.
3. A garantia a que se refere a presente cláusula pode ser acionada no caso da ENTIDADE ADJUDICANTE detetar qualquer discrepância dos serviços prestados e dos equipamentos fornecidos face às exigências e obrigações previstas no presente Caderno de Encargos ou identificar defeitos com origem nos serviços prestados ou nos equipamentos fornecidos e instalados.
4. A ENTIDADE ADJUDICANTE pode notificar o ADJUDICATÁRIO para efeitos da correção da discrepância ou do defeito em causa, devendo este último fazê-lo no prazo máximo indicado para o efeito pela ENTIDADE ADJUDICANTE, que deverá respeitar os prazos definidos neste Caderno de Encargos.
5. Sem prejuízo do disposto na legislação aplicável, a obrigação de correção da discrepância ou do defeito compreende designadamente:
 - a) A correção das discrepâncias ou defeitos detetados pela ENTIDADE ADJUDICANTE, conforme notificação a que se refere o n.º 4, incluindo todos os trabalhos e atividades que sejam necessários para a correção das discrepâncias ou defeitos;



- b) A utilização dos recursos humanos e técnicos e dos equipamentos necessários ao cumprimento das obrigações a que se refere a alínea anterior;
- c) As deslocações que sejam necessárias.

Cláusula 28ª

Execução da caução

1. A caução prestada pelo ADJUDICATÁRIO pode ser executada pela ENTIDADE ADJUDICANTE sem necessidade de prévia decisão judicial ou arbitral, para satisfação de quaisquer importâncias que se mostrem devidas por força do não cumprimento por aquele das obrigações legais ou contratuais, designadamente:
 - a) Por prejuízos incorridos pela ENTIDADE ADJUDICANTE durante a vigência do CONTRATO e o período de garantia, em virtude do incumprimento do CONTRATO pelo ADJUDICATÁRIO;
 - b) Por aplicação das sanções pecuniárias aplicadas nos termos previstos no CONTRATO.
2. A resolução do CONTRATO pela ENTIDADE ADJUDICANTE não impede a execução da caução.
3. A execução indevida da caução confere ao ADJUDICATÁRIO o direito a indemnização pelos prejuízos diretamente daí decorrentes.
4. A execução parcial ou total de caução prestada pelo ADJUDICATÁRIO importa a renovação do respetivo valor, no prazo de 15 (quinze) dias após a notificação pela ENTIDADE ADJUDICANTE para o efeito.

Cláusula 29ª

Liberação da caução

1. A caução prestada para garantia do bom e pontual cumprimento de todas as obrigações abrangidas pelo CONTRATO será liberada no prazo de 30 (trinta) dias após o prazo de garantia indicado na Cláusula 27.ª.
2. A ENTIDADE ADJUDICANTE só libera a caução se, no respetivo prazo, todos os pedidos formulados pela ENTIDADE ADJUDICANTE destinados à correção de discrepâncias e de defeitos cobertos pela garantia tiverem sido satisfeitos pelo ADJUDICATÁRIO e se não existir qualquer discrepância ou defeito à data.

Cláusula 30ª

Apólices de seguro

1. O ADJUDICATÁRIO fica obrigado a subscrever e a manter, durante o período de execução do CONTRATO, as apólices de seguro legalmente obrigatórias no âmbito e para efeitos das atividades objeto do mesmo.



2. As apólices de seguro a que se refere o número anterior devem ser apresentadas no prazo de 10 (dez) dias após a entrada em vigor do CONTRATO, obrigando-se o ADJUDICATÁRIO a mantê-las válidas até ao final da vigência do CONTRATO.
3. A ENTIDADE ADJUDICANTE pode exigir, em qualquer momento, cópias e recibos de pagamento das apólices referidas no n.º 1.
4. Todas as apólices de seguro e respetivas franquias constituem encargo único e exclusivo do ADJUDICATÁRIO, devendo os contratos de seguro ser celebrados com entidade seguradora legalmente autorizada e estabelecida em Portugal, mediante o prévio acordo da ENTIDADE ADJUDICANTE.

Cláusula 31ª

Notificações

1. Quaisquer notificações a efetuar entre as partes, nos termos do CONTRATO ou da lei aplicável, podem ser efetuadas por entrega pessoal ao representante designado por cada uma das partes, identificado na Cláusula 12.ª deste Caderno de Encargos, por correio registado com aviso de receção ou por correio eletrónico, devendo ser endereçadas para as moradas indicadas no CONTRATO e presumindo-se efetuadas nas seguintes condições:
 - a) Entrega pessoal: na data da assinatura do protocolo de receção;
 - b) Correio registado com aviso de receção: na data da assinatura do aviso;
 - c) Correio eletrónico com aviso de receção: na data do recibo de receção.
2. Qualquer das partes pode, em qualquer momento e com efeitos imediatos desde que não impeditivos de comunicação em curso, informar à outra a mudança de algum dos endereços ou contatos indicados no CONTRATO.

Cláusula 32ª

Direito aplicável

1. O CONTRATO fica sujeito à lei portuguesa, com renúncia expressa a qualquer outra.
2. Sem prejuízo de outras leis e regulamentos especialmente aplicáveis, a tudo o que não esteja expressamente previsto ou regulado no presente Caderno de Encargos e na demais regulamentação do CONTRATO aplica-se o regime previsto no CCP.
3. O ADJUDICATÁRIO obriga-se a respeitar todas as normas Portuguesas e Europeias, as especificações técnicas, documentos de homologação de organismos oficiais e as instruções dos fabricantes ou de entidades detentoras das patentes.



Cláusula 33ª

Foro competente

1. Na eventualidade de qualquer conflito, as partes deverão procurar um acordo sobre a situação controvertida, no espírito do princípio da boa-fé contratual, da cooperação entre as partes e da prossecução do interesse público, de modo prévio ao recurso aos meios contenciosos disponíveis.
2. No caso de as partes não chegarem a um acordo nos termos do número anterior, as partes elegem como foro competente para a sua resolução judicial o Tribunal Administrativo do Círculo de Lisboa, com expressa renúncia a qualquer outro.

Cláusula 34ª

Contagem dos prazos

Os prazos previstos no presente Caderno de Encargos são contados conforme o disposto no artigo 471.º do CCP.



PARTE III - DISPOSIÇÕES TÉCNICAS

Cláusula 35ª

PROJETO

1. O PROJETO relativo a cada um dos Lotes 1 e 2 deverá ser constituído pelos projetos de execução, contendo a memória descritiva e peças desenhadas relativas à instalação de cada PMV, o método e pormenores de fixação dos PMVs à estrutura, os mapas de medições, devendo também incluir o PROGRAMA DE FORNECIMENTO e o PLANO DE TESTES.
2. O PROJETO a elaborar para o Lote 1 pressupõe que o ADJUDICATÁRIO execute uma prévia inspeção estrutural aos pórticos existentes, com a elaboração de um RELATÓRIO DE INSPEÇÃO anexo ao PROJETO contendo a análise patológica, classificando as eventuais anomalias detetadas em duas classes:
 - a) Anomalias críticas: anomalias que colocam em causa a integridade estrutural do pórtico, não sendo este estado compatível com a instalação dos novos PMVs;
 - b) Anomalias não-críticas: anomalias que não colocam em causa a integridade estrutural do pórtico, nem comprometem a instalação os PMVs no referido suporte.
3. No caso de serem detetadas anomalias, as conclusões do RELATÓRIO DE INSPEÇÃO deverão ser tidas em conta no PROJETO de modo a que as anomalias detetadas possam ser corrigidas, permitindo assim que o PROJETO a elaborar esteja em conformidade com os critérios de dimensionamento e com as REGRAS DE ARTE.
4. O PROJETO a elaborar para o Lote 2 deve incluir as seguintes especialidades:
 - a) Arquitetura – com a indicação específica da arquitetura do suporte, designadamente, o tipo de materiais utilizados, cor e forma, de modo a que fique demonstrada a sua adequada integração urbana e que o design global da peça garanta a sua valorização e a valorização do espaço urbano em que a mesma se insere;
 - b) Estabilidade – dimensionamento estrutural do suporte;
 - c) Instalação Elétrica – dimensionamento da instalação elétrica do PMV, incluindo o ramal de ligação;
 - d) Telecomunicações – compatíveis com o definido para os PMVs de Tipologia T2 conforme Anexo II – Especificações Técnicas dos PMVs;
 - e) Serviços Afetados – identificação dos serviços afetados com a instalação dos PMVs por localização e o respetivo restabelecimento dos mesmos, em conformidade com o disposto no Anexo III – Instalação do Equipamento e Obras Auxiliares.
5. O PROJETO e as suas especialidades, devem ter os respetivos Documentos de Autoria e Termos de Responsabilidade assinados por técnicos devidamente habilitados e inscritos na respetiva Ordem Profissional.



Cláusula 36ª

FORNECIMENTO e INSTALAÇÃO dos PMVs

1. O ADJUDICATÁRIO obriga-se a realizar o FORNECIMENTO e a INSTALAÇÃO dos PMVs em conformidade com as especificações constantes do presente Caderno de Encargos, nomeadamente o disposto na Cláusula 35ª, e cumprindo os requisitos técnicos definidos nos Anexos II e III.
2. Sem prejuízo de outras obrigações previstas na legislação aplicável e neste Caderno de Encargos, o ADJUDICATÁRIO obriga-se a:
 - a) Instalar os PMVs, nos locais definidos no Anexo I, de acordo com os princípios definidos nos Anexos II e III;
 - b) Proceder a todas as obras civis necessárias às instalações, respeitando e dando cumprimento a todos os procedimentos, autorizações e licenciamentos necessários, de acordo com Anexo III e IV;
 - c) Proceder ao licenciamento do software necessário ao funcionamento dos PMVs, sendo o licenciamento do software na modalidade de licenciamento perpétuo e prestar a formação *on-job* necessária ao seu correto manuseamento;
 - d) Proceder ao fornecimento de hardware necessário ao SISTEMA DE PAINÉIS DE MENSAGENS VARIÁVEIS em local a definir pela ENTIDADE ADJUDICANTE.

Cláusula 37ª

Remoção

Para o Lote 1 deverão ser removidos os PMVs existentes dos respetivos pórticos de suporte, incluindo o transporte dos mesmos a vazadouro e pagamento de eventuais taxas associadas, conforme indicado no Anexo III – Instalação do Equipamento e Obras Auxiliares.

Cláusula 38ª

Energia elétrica

1. O ADJUDICATÁRIO obriga-se a requisitar e a ativar junto do operador de rede todos os ramais de ligação entre a rede elétrica e os pontos de entrega de energia para os PMVs novos-Lote 2, com a potência elétrica adequada.
2. Os custos de execução dos ramais de ligação a que se refere o n.º 1 estão incluídos no âmbito do CONTRATO;
3. O ADJUDICATÁRIO obriga-se a executar os pontos de entrega de energia e as ligações elétricas entre estes e os PMVs.



4. Os pontos de entrega de energia e as ligações elétricas a que se refere o n.º 3 devem ser certificados pela entidade competente para o efeito.
5. Os custos de execução das ligações entre os equipamentos e os pontos de entrega da energia elétrica, devidamente certificados, estão incluídos no âmbito deste contrato.
6. O ADJUDICATÁRIO obriga-se a efetuar todas as diligências necessárias junto quer do operador de rede, quer das entidades certificadoras de instalações elétricas, de forma que a energia elétrica possa ser adequadamente fornecida ao sistema (a cada um dos PMVs).
7. O ADJUDICATÁRIO obriga-se a fornecer um exemplar de cópia de toda a documentação oficial que tenha sido produzida no âmbito das diligências a que se refere os números anteriores.

Cláusula 39ª

Aceitação provisória dos PMVs

1. Concluída a INSTALAÇÃO de cada PMV, a ENTIDADE ADJUDICANTE procederá à respetiva aceitação provisória, no prazo de 30 dias a contar da data de receção da notificação da conclusão das mesmas enviada pelo ADJUDICATÁRIO.
2. Para efeitos da aceitação provisória, a ENTIDADE ADJUDICANTE deve proceder à vistoria de dos PMVs e ao acompanhamento dos testes a realizar pelo ADJUDICATÁRIO nos termos do Plano de Testes elaborado em conformidade com o Anexo IV.
3. A ENTIDADE ADJUDICANTE deverá notificar o ADJUDICATÁRIO para comparecer à vistoria e para a realização dos testes referidos no número anterior com a antecedência mínima de 5 (cinco) dias.
4. É da responsabilidade do ADJUDICATÁRIO a disponibilização de todos os instrumentos e/ou equipamentos necessários para a realização dos testes tendo em vista a aceitação provisória.
5. O ADJUDICATÁRIO elaborará relatórios dos testes, em conformidade com o estabelecido no Anexo IV, entregando os mesmos à ENTIDADE ADJUDICANTE no prazo de cinco dias após a realização dos testes.
6. No mesmo prazo referido no número anterior, e juntamente com os relatórios dos testes, o ADJUDICATÁRIO deverá entregar à ENTIDADE ADJUDICANTE uma declaração oficial do fabricante dos PMVs, que ateste que os PMVs foram instalados em conformidade com as prescrições/orientações do fabricante.
7. Da vistoria e das conclusões dos testes será lavrado um auto de aceitação provisória, assinado pelo ADJUDICATÁRIO e pela ENTIDADE ADJUDICANTE, que deve declarar se a INSTALAÇÃO está em condições de ser aceite.
8. A ENTIDADE ADJUDICANTE pode rejeitar cada PMV no caso dos mesmos não se conformarem com o disposto em matéria de especificações, previstas nos Anexos I, II, III e IV do presente Caderno de Encargos.
9. Caso a INSTALAÇÃO não seja aceite pela ENTIDADE ADJUDICANTE, esta concederá ao ADJUDICATÁRIO um prazo razoável para efetuar as correções necessárias para permitir a aceitação provisória.



Cláusula 40ª

Documentação técnica

1. Toda a documentação técnica relativa ao SISTEMA DE PAINÉIS DE MENSAGENS VARIÁVEIS deve ser escrita em Português.
2. Toda a documentação técnica produzida é propriedade da ENTIDADE ADJUDICANTE.

Cláusula 41ª

Manuais técnicos, de utilização e de manutenção

1. O ADJUDICATÁRIO obriga-se a entregar os manuais técnicos, de utilização e de manutenção dos PMVs com o PROGRAMA DE FORNECIMENTO.
2. Os manuais a que se refere o número anterior devem cobrir os seguintes assuntos:
 - a) Finalidade
 - b) Descrição técnica e funcional;
 - c) Instruções de utilização e procedimentos de instalação;
 - d) Instruções de manutenção;
 - e) Lista dos equipamentos objetos de manutenção e de sobressalentes.

Cláusula 42ª

Manutenção

Compete ao ADJUDICATÁRIO executar os serviços de MANUTENÇÃO no âmbito do CONTRATO, estando incluídos as seguintes componentes:

1. MANUTENÇÃO PREVENTIVA que consiste no conjunto de ações programadas com o objetivo de reduzir a probabilidade de falha, executadas de acordo com o Programa de Manutenção Preventiva aprovado pela ENTIDADE ADJUDICANTE, de acordo com as Cláusulas 42ª e seguintes.
2. MANUTENÇÃO CORRETIVA que consiste no conjunto de serviços executados em equipamentos com avarias por causas intrínsecas ou extrínsecas ao funcionamento dos PMVs, de acordo com a Cláusula 46ª;
3. Serviços de Configuração, que consistem nas intervenções executadas nos PMVs, para alteração das configurações existentes, ao nível funcional e não funcional, de acordo com Cláusula 47ª.



Cláusula 43ª

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

1. O ADJUDICATÁRIO deverá executar a MANUTENÇÃO PREVENTIVA de acordo com o respetivo Programa de Manutenção aprovado pela ENTIDADE ADJUDICANTE.
2. O serviço de MANUTENÇÃO PREVENTIVA tem, pelo menos, que incluir:
 - a) A inspeção sumária de todos os PMVs com periodicidade mínima bimensal, tendo em especial atenção a deteção de anomalias elétricas e de comunicações, as anomalias mecânicas em estruturas e a existência de possíveis atos de vandalismo, atendendo ainda que as vistorias realizadas neste âmbito deverão ser registadas no relatório mensal.
 - b) A limpeza dos PMVs, consistindo em limpeza exterior e limpeza do interior e dos respetivos componentes;
 - c) As intervenções intrínsecas aos equipamentos, tais como, por exemplo, o controlo da unidade de alimentação ininterrupta de energia e das comunicações com o exterior;
 - d) A inspeção e deteção de anomalias mecânicas em estruturas, procedendo à inspeção do estado da parte visível das estruturas de suporte dos equipamentos, chumbadores, as zonas de aperto, etc.;
3. O ADJUDICATÁRIO terá de participar as avarias e anomalias à ENTIDADE ADJUDICANTE, logo que detetadas.

Cláusula 44ª

Elaboração do programa de MANUTENÇÃO PREVENTIVA

1. O ADJUDICATÁRIO obriga-se a elaborar o Programa de Manutenção Preventiva cumprindo o estipulado na Cláusula 42.ª, submetendo-o à aprovação da ENTIDADE ADJUDICANTE na data da primeira aceitação provisória.
2. A ENTIDADE ADJUDICANTE deve pronunciar-se sobre o Programa de Manutenção no prazo máximo de 15 dias a contar da receção do mesmo, podendo introduzir nele as alterações que entender convenientes à boa prestação do serviço, nos estritos termos em que as mesmas não contendem com o disposto no CONTRATO.

Cláusula 45ª

Execução do programa de MANUTENÇÃO PREVENTIVA

1. O ADJUDICATÁRIO obriga-se a executar a manutenção em conformidade com o programa de MANUTENÇÃO PREVENTIVA aprovado.
2. O programa de MANUTENÇÃO PREVENTIVA deve ser totalmente executado até à data do fim da vigência do CONTRATO.



3. A ENTIDADE ADJUDICANTE pode determinar que a execução das ações previstas no programa de MANUTENÇÃO PREVENTIVA seja efetuada sem a observância dos prazos previstos nesse programa, sempre que por razões de interesse público associadas à boa execução do serviço o justifiquem.

Cláusula 46ª

Alteração do programa de Manutenção Preventiva

1. O ADJUDICATÁRIO pode solicitar à ENTIDADE ADJUDICANTE a aprovação de modificações ao programa de MANUTENÇÃO PREVENTIVA, devendo para o efeito, apresentar, por escrito, uma proposta fundamentada.
2. A ENTIDADE ADJUDICANTE deve pronunciar-se sobre o pedido de aprovação a que se refere o número anterior no prazo máximo de cinco dias a contar da receção do mesmo.
3. As modificações a que se refere o número anterior não devem ser aprovadas quando a execução das mesmas se revele prejudicial ao bom funcionamento dos equipamentos ou do SISTEMA DE PAINÉIS DE MENSAGENS VARIÁVEIS.
4. O ADJUDICATÁRIO obriga-se a apresentar à ENTIDADE ADJUDICANTE um novo programa de MANUTENÇÃO PREVENTIVA sempre que a execução do programa aprovado se venha a mostrar, em parte ou na totalidade, inadequada ao bom funcionamento do serviço.

Cláusula 47ª

MANUTENÇÃO CORRETIVA

1. O ADJUDICATÁRIO obriga-se a executar a MANUTENÇÃO CORRETIVA nos termos dos números seguintes.
2. A MANUTENÇÃO CORRETIVA poderá ser motivada por:
 - a) Avarias devidas a fatores intrínsecos ao seu funcionamento, como sejam o desgaste de órgãos ou componentes, etc., e as eventuais sobretensões elétricas;
 - b) Avarias devidas a fatores extrínsecos ao seu funcionamento, como sejam atos praticados por terceiros, designadamente, mas não exclusivamente, em situações de furto ou roubo, vandalismo, corte de cabos, acidentes provocados por terceiros, anomalias relacionadas com quebras de componentes e anomalias provocadas por deterioração por ação de animais ou por ações da natureza.
3. A reparação de avarias no âmbito do serviço de MANUTENÇÃO CORRETIVA, quer devido a fatores intrínsecos ou extrínsecos, inclui, designadamente, as seguintes prestações:
 - a) Reparação permanente de avarias de funcionamento;
 - b) Substituição de equipamentos danificados, incluindo a reabilitação e a recuperação de equipamentos danificados;



- c) Proceder à reparação no local do equipamento, sempre que possível, nomeadamente por fornecimento e substituição por sobresselente e, caso haja necessidade de reparação em laboratório, remover totalmente a unidade avariada e substituir por sobresselente;
 - d) Atuação em caso de falta de energia nas instalações incluindo a ação do ADJUDICATÁRIO conforme estipulado na Cláusula 52.^a;
- 4. A reparação de avarias ou reabilitação, no âmbito do serviço de MANUTENÇÃO CORRETIVA, quer devido a fatores intrínsecos ou extrínsecos, poderá envolver, designadamente, as seguintes operações adequadas às situações em resolução, quando necessárias:
 - a) A desmontagem e transporte para o armazém do ADJUDICATÁRIO do equipamento danificado e o fornecimento e montagem de equipamento análogo;
 - b) A desmontagem e transporte para o armazém do ADJUDICATÁRIO do equipamento danificado e a montagem de um equipamento recuperado;
 - c) A desmontagem e transporte para o armazém do ADJUDICATÁRIO do equipamento danificado, sem substituição imediata.
- 5. Os serviços referidos no n.º 4 pressupõem que o ADJUDICATÁRIO está obrigado à reposição no equipamento instalado das unidades danificadas, sendo que uma reabilitação se considera executada quando a instalação é reposta em normal funcionamento, incluindo todos os equipamentos em plenitude de operações, no modo programado anteriormente.
- 6. O ADJUDICATÁRIO deverá retirar do local todo o material danificado que se justifique e proceder à limpeza do local e/ou acondicionar devidamente a instalação por forma a assegurar que não haja riscos de segurança para qualquer utente do espaço público, nomeadamente para veículos e peões.
- 7. O ADJUDICATÁRIO obriga-se a cumprir os seguintes níveis de serviço de MANUTENÇÃO CORRETIVA:
 - a) No caso de avarias causadas por fatores intrínsecos, o ADJUDICATÁRIO obriga-se a repor qualquer PMV em estado operacional no prazo máximo de 4 (quatro) dias úteis, a contar da receção do pedido de intervenção.
 - b) No caso de avarias causadas por fatores extrínsecos, o ADJUDICATÁRIO obriga-se a repor qualquer PMV em estado operacional no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, a contar do início do dia seguinte ao da receção do pedido de intervenção.
 - c) O tempo de indisponibilidade acumulado de cada PMV, não pode ser superior a 5 (cinco) dias úteis em cada mês.
- 8. A EQUIPA DE TRABALHO deve estar disponível para a execução de testes de funcionamento entre as 9h00 e as 18h00, nos dias úteis, sem exceção.
- 9. Sem prejuízo de outras situações específicas previstas neste Caderno de Encargos, os equipamentos objeto de intervenção em oficina e/ou laboratório serão substituídos por equipamentos análogos em caso de previsão de ultrapassagem dos prazos previstos para o efeito.



Cláusula 48ª

Serviços de Configuração

1. O ADJUDICATÁRIO obriga-se a executar os Serviços de Configuração, incluindo todas as intervenções nos PMVs, local ou remotamente, que não decorram dos serviços de MANUTENÇÃO e sejam solicitadas pela ENTIDADE ADJUDICANTE com vista a aumentar ou melhorar as suas valências, quer se trate da implementação de novas configurações ou alteração das configurações existentes.
2. Os Serviços de Configuração poderão envolver a alteração de configuração de módulos de software ou hardware do PMV, não envolvendo a substituição ou alteração de equipamento.
3. Os Serviços de Configuração, na componente de software, deverão garantir as atualizações de software, dentro da mesma versão/série.
4. O prazo de execução de cada uma das intervenções no âmbito dos Serviços Configuração de alteração será de 2 dias úteis, após receção mediante solicitação da ENTIDADE ADJUDICANTE para a realização da respetiva intervenção.
5. Sempre que sejam realizadas intervenções de alterações de configuração, o ADJUDICATÁRIO é obrigado a realizar e fornecer à ENTIDADE ADJUDICANTE um relatório das alterações efetuadas e respetivos impactos no funcionamento dos PMVs.

Cláusula 49ª

Relatório de Execução

1. Até ao dia 8 de cada mês, o ADJUDICATÁRIO deve entregar à ENTIDADE ADJUDICANTE um relatório de execução sobre o mês anterior e sobre o período decorrido desde o início dos serviços de MANUTENÇÃO com o conteúdo descrito no número seguinte.
2. O relatório de execução deve:
 - a) Caracterizar quantitativa e qualitativamente o nível de execução e de incumprimento por parte do ADJUDICATÁRIO, para cada um dos serviços e trabalhos objeto do CONTRATO, no período a que corresponde o relatório, bem como em relação ao período decorrido desde o início do CONTRATO;
 - b) Apresentar uma análise estatística dos tempos das intervenções para os diferentes locais, contados a partir da sua deteção;
 - c) Analisar estatisticamente a distribuição geográfica das avarias por fatores extrínsecos registados por localização e identificar aqueles que apresentem maior incidência, tendo em vista que o ADJUDICATÁRIO apresente as medidas corretivas que repute apropriadas, as quais deverão ser executadas como encargo e obrigação contratual do mesmo;



- d) Apresentar os cálculos dos indicadores de desempenho indicados na Cláusula 51ª;
 - e) Apresentar os cálculos das penalizações económicas que a ENTIDADE ADJUDICANTE poderá aplicar ao abrigo da Cláusula 19ª.
3. A ENTIDADE ADJUDICANTE tem o prazo de 15 (quinze) dias para a aprovação ou reclamação quanto ao conteúdo do relatório de execução.
4. A ausência de reclamação por parte da ENTIDADE ADJUDICANTE, dentro do prazo referido no número anterior, corresponde à aprovação do relatório de execução.

Cláusula 50ª

Avaliação de desempenho

1. A avaliação do desempenho do ADJUDICATÁRIO na execução do CONTRATO é realizada com base nos indicadores de desempenho definidos na Cláusula 51.ª.
2. A avaliação de desempenho visa fornecer informação útil destinada ao acompanhamento da execução do CONTRATO por parte da ENTIDADE ADJUDICANTE e permitir determinar as penalizações económicas.
3. Os cálculos dos indicadores de desempenho devem referir-se, pelo menos, ao mês imediatamente decorrido e ao período desde o início do CONTRATO contando com o mês imediatamente decorrido.

Cláusula 51ª

Indicadores de desempenho

1. Os indicadores de desempenho a considerar são necessariamente os seguintes:
 - a) Indicador de eficácia na resolução de avarias de funcionamento, causadas por fatores intrínsecos, ID1;
 - b) Indicador de eficácia na resolução de avarias de funcionamento, causadas por fatores extrínsecos, ID2;
 - c) Indicador do cumprimento das obrigações de prestação de informação, ID3;
 - d) Indicador de eficácia na manutenção preventiva, ID4;
 - e) Indicador de eficácia na execução dos serviços de configuração, ID5.
2. O modo de cálculo do indicador de eficácia na execução dos trabalhos de resolução de avarias de funcionamento causadas por fatores intrínsecos, ID1, é o seguinte, expresso em fórmula:

$$ID1 = \frac{IRAI_{nt_{incump}}}{IRAI_{nt_{total}}}$$

Em que:



IRAInt_{incump} representa o número de intervenções de reparação de avarias causadas por fatores intrínsecos, previstos na Cláusula 47.^a, em que o tempo decorrido desde a deteção da anomalia pelo ADJUDICATÁRIO até à reposição em funcionamento normal seja superior ao prazo definido na Cláusula 47.^a.

IRAInt_{total} representa o número total de intervenções de reparação de avarias causadas por fatores intrínsecos, previstos na Cláusula 47.^a.

3. O modo de cálculo do indicador de eficácia na execução dos trabalhos de resolução de avarias de funcionamento causadas por fatores extrínsecos, ID2, é o seguinte, expresso em fórmula:

$$ID2 = \frac{IRAEnt_{incump}}{IRAEnt_{total}}$$

Em que:

IRAext_{incump} representa o número de intervenções de reparação de avarias causadas por fatores extrínsecos, previstos na Cláusula 47.^a, em que o tempo decorrido desde a deteção da anomalia pelo ADJUDICATÁRIO até à reposição em funcionamento normal seja superior ao prazo definido na Cláusula 47.^a.

IRAExt_{total} representa o número total de intervenções de reparação de avarias causadas por fatores extrínsecos, previstos na Cláusula 47.^a.

4. O modo de cálculo do indicador de eficácia no cumprimento das obrigações de prestação de informação, ID3, é o seguinte, expresso em fórmula:

$$ID3 = \frac{ONC}{TotalObrigações}$$

Em que:

ONC representa o número que é dado pelo número das seguintes obrigações não cumpridas ou cumpridas fora do prazo referenciadas no Relatório de Execução.

TotalObrigações representa o número total de obrigações a cumprir.

5. O modo de cálculo do indicador de eficácia na execução dos trabalhos de manutenção preventiva, ID4, é o seguinte, expresso em fórmula:

$$ID4 = \min\left(\frac{AtrasoManPrev}{D_{mês}}, 1\right)$$

Em que:



AtrasoManPrev representa o número de dias em atraso, verificados no final do mês em causa, relativamente ao planeamento dos trabalhos de manutenção preventiva previstos no Programa de Manutenção Preventiva, conforme especificado na Cláusula 43.º.

D_{mês} são o número de dias do mês em avaliação.

6. O modo de cálculo do indicador de eficácia na execução dos trabalhos incluídos nos serviços de configuração, ID5, é o seguinte, expresso em fórmula:

$$ID5 = \frac{IC_{incump}}{IC_{total}}$$

Em que:

IC_{incump} representa o número de intervenções de configuração, previstas na Cláusula 48.^a, em que o tempo decorrido desde a solicitação da intervenção implementação final da mesma seja superior ao prazo definido.

IC_{total} representa o número total de intervenções de configuração, previstas na Cláusula 48.^a.

Cláusula 52^a

Falta de energia elétrica das instalações devido a terceiros

1. Em caso de comprovada falta de energia elétrica nas instalações devida a falta de corrente no abastecimento de energia que não seja da responsabilidade do ADJUDICATÁRIO, o mesmo deve comunicar à entidade fornecedora de energia aquela ocorrência, a necessidade de reposição imediata das condições de funcionamento, as consequências materiais e legais da sua continuação, e todas as demais informações que permitam facilitar a reposição das condições normais de funcionamento.
2. O ADJUDICATÁRIO deverá registar no relatório previsto na Cláusula 49.^a e seguintes a referida ocorrência e registar neste o código da ocorrência fornecido pela empresa fornecedora de energia que permita a sua rastreabilidade no sistema de registo de avarias.

Cláusula 53^a

Gestão da Manutenção

1. O ADJUDICATÁRIO deve proceder à gestão da manutenção nos termos a seguir indicados:
 - a) Gestão dos equipamentos instalados:



- i. O ADJUDICATÁRIO deve elaborar o cadastro (codificação e registo) dos equipamentos constituintes dos PMVs - respetivos equipamentos e instalação com fichas estruturadas de características técnicas e funcionais (fichas técnicas).
 - ii. Cada PMV deverá ser considerado como um objeto de gestão,
 - iii. O ADJUDICATÁRIO deve elaborar e manter atualizado o registo histórico da atividade de manutenção com a total supervisão da ENTIDADE ADJUDICANTE (nomeadamente, avarias e respetivas reparações e análise).
 - b) Gestão de tempos por PMV:
Sem prejuízo de outros tempos, devem ser considerados os seguintes tempos:
 - i. Tempo de MANUTENÇÃO PREVENTIVA, de acordo com o respetivo programa;
 - ii. Tempos de MANUTENÇÃO CORRETIVA, de disponibilidade e de indisponibilidade;
 - iii. Tempos de configuração e reconfiguração.
- 2. O ADJUDICATÁRIO terá de disponibilizar à ENTIDADE ADJUDICANTE uma plataforma para registo de incidentes e avarias, pedidos de suporte e calendarização de períodos de manutenção, com as seguintes características:
 - a) A plataforma visa a automatização e adaptação das ações de manutenção, e fornecer os processos incorporados para a resolução de incidentes e problemas, controlo de alterações e gestão do ciclo de vida dos recursos;
 - b) A plataforma deve permitir o acesso via web browser (Firefox versão 60 ou superior, ou Google Chrome versão 70 ou superior) permitindo a consulta e edição da informação relativa à resolução dos incidentes registados, sem necessidade de instalação de plugins extra, disponibilizando uma interface responsiva em HTML5;
 - c) A plataforma deve permitir a execução em qualquer momento análises de suporte ao cálculo dos indicadores de desempenho relativos à resolução de avarias;
 - d) A ENTIDADE ADJUDICANTE reserva-se o direito de migrar a gestão de serviço para plataforma própria, durante a vigência do contrato.
- 3. O ADJUDICATÁRIO terá de disponibilizar à ENTIDADE ADJUDICANTE, para controlo do serviço de MANUTENÇÃO, acesso aplicacional para as seguintes funcionalidades:
 - a) Receção dos pedidos;
 - b) Registo das ações da intervenção para a sua resolução;
 - c) Relatórios de desempenho e de monitorização;
 - d) Relatórios de configurações e reconfigurações.



Cláusula 54ª

Equipa de Trabalho

1. O ADJUDICATÁRIO obriga-se a recrutar pessoal que reúna as condições, nomeadamente de natureza técnico profissional, adequadas à boa execução das obrigações que sobre ele impendem e a manter, durante a execução destas, um nível de disciplina no trabalho que permita maximizar a qualidade do trabalho efetuado e minimizar o tempo gasto.
2. A EQUIPA DE TRABALHO será liderada por um elemento com as funções de coordenação da mesma, ao qual devem reportar todos os elementos da equipa, nos seguintes termos:
 - a) O Coordenador da EQUIPA DE TRABALHO será a entidade máxima responsável pela INSTALAÇÃO, pela prestação do serviço, pelo funcionamento, qualidade, segurança, metodologia e eficácia aplicados na execução das tarefas e o principal interlocutor, com autonomia de decisões, perante os Técnicos da Câmara Municipal de Lisboa;
 - b) O Coordenador da EQUIPA DE TRABALHO estará informado a todo o momento sobre o estado das instalações, assim como dos incidentes e atuações relevantes, no sentido de oferecer explicações e propostas de solução pertinentes quando solicitadas pela ENTIDADE ADJUDICANTE ou qualquer outro interlocutor necessário;
 - c) O Coordenador da EQUIPA DE TRABALHO deverá seguir em permanência todos trabalhos em curso, por forma a comprovar o cumprimento do planeamento, a metodologia de trabalho e a adequação do rendimento do mesmo, e tomar medidas adequadas para solucionar as anomalias detetadas no cumprimento ou por via da análise do planeamento e organização do serviço;
 - d) É também da responsabilidade do Coordenador indagar em permanência sobre o correto funcionamento das instalações e sobre soluções que possibilitem a melhoria do controlo dos equipamentos;
 - e) O Coordenador da equipa de EQUIPA DE TRABALHO deve, no mínimo, deter as seguintes habilitações:
 - i. Engenheiro ou Engenheiro Técnico da especialidade de Engenharia Eletrotécnica, Engenharia Eletrónica e Telecomunicações ou de Energia e Sistemas de Potência;
 - ii. Membro efetivo da respetiva ordem profissional;
 - iii. 3 (três) anos de experiência profissional na área objeto do presente procedimento.
3. O ADJUDICATÁRIO obriga-se, perante a ENTIDADE ADJUDICANTE, no tocante à execução de cada instalação e dos serviços de manutenção e operação, a respeitar todas as normas vigentes em Portugal, quer internas quer internacionais, respeitantes ao exercício da atividade laboral, regular ou eventual, remunerada ou não, por parte de estrangeiros e à segurança, saúde e higiene no trabalho.
4. O ADJUDICATÁRIO obriga-se ainda a que os terceiros que contrate para o coadjuvarem na execução das obrigações contratuais que sobre ele impendem também observem o disposto no número anterior.



Cláusula 55ª

Aprovisionamento

O ADJUDICATÁRIO obriga-se a dispor de uma existência (stock) de equipamentos, órgãos e peças que lhe permita reparar as avarias detetadas no tempo de MANUTENÇÃO CORRETIVA previsto na Cláusula 47ª.

Cláusula 56ª

Aceitação definitiva

1. Findo o período de garantia, no prazo de 30 (trinta) dias, é realizada uma nova vistoria para efeitos de aceitação definitiva do SISTEMA DE PAINÉIS DE MENSAGENS VARIÁVEIS.
2. A ENTIDADE ADJUDICANTE deve notificar o ADJUDICATÁRIO para comparecer à vistoria e para a realização dos testes referidos no número anterior com a antecedência mínima de cinco dias.
3. A aceitação definitiva é formalizada em auto, assinado pelo ADJUDICATÁRIO e a ENTIDADE ADJUDICANTE.
4. A aceitação definitiva depende, em especial, da verificação cumulativa dos seguintes pressupostos:
 - a) Funcionalidade regular, no termo do período de garantia em condições normais de exploração, operação ou utilização do SISTEMA DE PAINÉIS DE MENSAGENS VARIÁVEIS de forma que cumpra todas as exigências contratualmente previstas;
 - b) Cumprimento, pelo ADJUDICATÁRIO, de todas as obrigações decorrentes do período de garantia
5. No caso de a vistoria referida no número 2 permitir detetar deficiências, deteriorações ou defeitos da responsabilidade do ADJUDICATÁRIO, ou a não verificação dos pressupostos previstos no número anterior, a ENTIDADE ADJUDICANTE fixa-lhe um prazo para a correção dos problemas, findo o qual será fixado o prazo para a realização de uma nova vistoria.



PARTE IV – ANEXOS

Anexo I – Lista de Locais de Instalação





Anexo II – Especificações Técnicas dos PMVs

O presente documento descreve as especificações técnicas e funcionais do SISTEMA DE PAINÉIS DE MENSAGENS VARIÁVEIS (PMVs) a adquirir pela Câmara Municipal de Lisboa (CML), que tem por objetivo a divulgação aos condutores de informações sobre as condições de circulação do trânsito, em eixos viários importantes da cidade, visando uma melhor gestão da mobilidade.

O SISTEMA DE PAINÉIS DE MENSAGENS VARIÁVEIS comporta painéis de duas tipologias inseridos em 2 Lotes, Lote 1=PMV T1 (existentes) e Lote 2= PMV T2 (novos), que diferem nas dimensões físicas do próprio painel, na sua área gráfica e, consequentemente, no seu peso, na estrutura de suporte e respetiva fundação. A variação de dimensões resulta de necessidades diferentes de legibilidade face às velocidades médias que são praticadas nas vias a que os mesmos se destinam.

Pretende a CML, através desta aquisição, dar sequência a uma rede de painéis com mensagens dinâmicas, que serão o suporte para a divulgação de informação útil ao condutor, no que se refere, numa primeira fase, aos tempos de percurso. Esta informação, em tempo real, tem origem nos próprios fluxos de tráfego, após a recolha e tratamento dos dados, permitindo a sua difusão em formato adequado. Esta iniciativa encontra-se devidamente enquadrada no projeto europeu denominado C-ROADS, a que a CML aderiu, conjuntamente com outros parceiros. Pretende-se obter meios de display de informação sobre as condições de circulação que, a seu tempo, poderão evoluir, indicando, por exemplo, tempos de percurso para determinadas Origens-Destinos ou percursos alternativos com melhor fluidez, evolução esta que comporta vantagens evidentes para a redução de emissões poluentes e custos de operação. O mapa das zonas da cidade em que se prevê a cobertura e a localização dos equipamentos consta do Anexo I a este Caderno de Encargos.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS ESPECÍFICAS DOS PMVs TIPOLOGIA T1

1. O PMV da tipologia T1 do Lote 1 deve:
 - a) Ser composto por uma área gráfica do lado esquerdo com resolução igual ou superior a 48x64 pixels e uma área alfanumérica do lado direito com matriz gráfica monocromática com resolução igual ou superior a 80x64 pixels. Ambas devem possuir um passo entre pixels ("*dot pitch*") de 25mm ou inferior.
 - b) As duas matrizes deverão poder ser utilizadas em conjunto para exibir texto utilizando a totalidade da área ativa de 128x64 pixels (ou superior). Nestas condições, os painéis devem permitir a exibição de um mínimo de 4 linhas de 12 caracteres de 300 mm de altura.



- c) As duas matrizes devem estar integradas num único conjunto físico e ser indistinguíveis para um condutor.
 - d) Os painéis devem permitir a exibição sequencial de informação (paginação).
 - e) As dimensões externas do painel não devem ultrapassar 3.600 x 1.800 x 300 mm (largura x altura x profundidade).
 - f) O peso do painel total não poderá ultrapassar 350 kg.
 - g) O tempo médio entre falhas (MTBF) deve ser igual ou superior a 80.000h.
 - h) A garantia deve ser de 5 anos ou superior.
2. A Área Gráfica do PMV de tipologia T1 do Lote 1 deve respeitar:
- a) *Full Color* – Full Graphic.
 - b) Área ativa de 48x64 pixels.
 - c) Distância entre pixels ("*dot pitch*"): 25 mm.
 - d) Possibilidade de exibir pictogramas de 1.200 mm x 1.600 mm.
 - e) Número de pixels total: 3.072.
 - f) Cada pixel deve ser composto de 4 Leds (vermelho, verde, azul, amarelo).
 - g) O painel gráfico deve poder exibir o mesmo tom de amarelo/âmbar (mesmo comprimento de onda) presente na área alfanumérica.
 - h) Número total de Leds: 12.288.
 - i) Conformidade à NP EN 12966, concretamente:
 - i. Luminância: L3, L3T;
 - ii. Contraste: R3;
 - iii. Cor: C2;
 - iv. Ângulo de visibilidade: B6;
 - v. Temperatura: T1 e T2;
 - vi. Proteção: IP55 (>P2);
 - vii. Poluição: D2.
3. A Área Alfanumérica do PMV de tipologia T1 do Lote 1 deve obedecer:
- a) *Full matrix* – Âmbar 590/595 nm.
 - b) Área ativa 80x64 pixels.
 - c) Distância entre pixels ("*dot pitch*"): 25 mm.
 - d) Área ativa de 2.000 mm x 1.600 mm.
 - e) Número total de Pixels: 5.120.
 - f) Cada pixel composto por Led amarelo/âmbar.
 - g) Número total de Leds: 5.120.
 - h) Conformidade à NP EN 12966, isto é:



- i. Luminância: L3, L3T, L3*;
- ii. Contraste: R3;
- iii. Cor: C1, C2;
- iv. Ângulo de visibilidade: B6;
- v. Temperatura: T1 e T2;
- vi. Proteção: IP55 (>P2);
- vii. Poluição: D2.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS ESPECÍFICAS DOS PMVs TIPOLOGIA T2

4. O PMV da tipologia T2 do Lote 2 deve:

- a) Ser composto por uma única área gráfica com resolução igual ou superior a 80x64 pixels, policromática “full colour” e “full graphic”.
- b) Deve possuir um passo entre pixels (“dot pitch”) de 20mm ou inferior.
- c) A matriz deve permitir exibir texto utilizando a totalidade da área ativa. Nestas condições os painéis devem permitir a exibição de um mínimo de 4 linhas de 12 caracteres de 160 mm de altura.
- d) Os painéis devem permitir a exibição sequencial de informação (paginação).
- e) As dimensões externas do painel não devem ultrapassar 2.000 x 1.500 x 300 mm (largura x altura x profundidade).
- f) O peso do painel total não poderá ultrapassar 150 kg.
- g) O tempo médio entre falhas (MTBF) deve ser igual ou superior a 80.000h.
- h) A garantia deve ser de 5 anos ou superior.
- i) Possibilidade de exibir pictogramas de 1.200 mm x 1.600 mm.
- j) Número de pixels total: 5.120
- k) Cada pixel deve ser composto de 4 Leds (vermelho, verde, azul, amarelo)
- l) O painel gráfico deve poder exibir o mesmo tom de amarelo/âmbar (mesmo comprimento de onda) presente na área alfanumérica do painel tipo T1.
- m) Número total de Leds: 20.480.
- n) Conformidade à NP EN 12966, concretamente:
 - i. Luminância: L3, L3T;
 - ii. Contraste: R3;
 - iii. Cor: C2;
 - iv. Ângulo de visibilidade: B6;
 - v. Temperatura: T1 e T2;
 - vi. Proteção: IP55 (>P2);



vii. Poluição: D2.

5. O controlo de luminância deve poder ser efetuado de três formas distintas:
 - a) Automático: cada PMV deve possuir sensores fotoelétricos frontal e traseiro, com funcionamento contínuo. De acordo com os níveis de luminosidade externa o painel deve ajustar a sua luminância em 255 ou mais níveis.
 - b) Manual: remotamente a partir do centro de controlo.
 - c) Manual: localmente a partir de um PC portátil ou equivalente.
6. Para manutenção, todos os componentes internos devem poder ser acedidos através de portas traseiras com sistema de abertura de segurança que mantenha a porta a 90° mesmo quando sujeita a vento.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS GERAIS

7. Transmissão de dados
 - a) A transmissão de dados deve poder ser efetuada através de Ethernet 10/100 TX, RS485 ou RS232.
8. Alimentação de Energia
 - a) Os painéis devem estar preparados para alimentação de energia em baixa tensão monofásica 230 V de acordo com a NP EN 50160.
9. Estruturas de suporte
 - a) O painel de mensagens variáveis deve ser suportado por uma estrutura bem dimensionada segundo as regras e boas práticas, fixa ao solo por maciço de fundação.
 - b) Todo o suporte e elementos de fixação bem como a respetiva fundação, devem ser objeto de projeto de estruturas apresentado nos moldes habituais em cumprimento das regras e regulamentos em vigor na CML.
 - c) Os painéis de tipologia T1 do Lote 1 serão suportados por uma estrutura de suporte pré-existente que os posicione total ou parcialmente sobre a via a uma altura livre de 5,50m, à cota da superfície da faixa de rodagem.
 - d) Os painéis de tipologia T2 do Lote 2 serão colocados lateralmente à via de tráfego a que respeitam, a uma altura não inferior a 3,00m desde a base do painel até à cota da superfície onde está fundado, devendo a vertical da lateral do painel, mais próxima da faixa de rodagem e o respetivo suporte, distar daquela, no mínimo 0,50m.
 - e) As estruturas de suporte devem ser protegidas obedecendo aos critérios estabelecidos nas EN1317-1 e 1317-2 e demais legislação em vigor, cumprindo ao adjudicatário a realização total desses trabalhos.
 - f) Os suportes para painéis de tipologia T2 do Lote 2, devem ser objeto de um estudo específico quanto à sua arquitetura que demonstre a sua adequada integração urbana, no que se refere, designadamente,



ao tipo de materiais utilizados, cor e forma, de molde a que a componente estética dos suportes garanta a sua valorização e a valorização do espaço urbano em que a peça se insere.

10. Centro de controlo

- a) Os painéis devem ser fornecidos com uma solução de controlo autónoma, projetado para acionar, configurar e gerir painéis de mensagens variáveis, permitindo a sua instalação em centro de controlo ou em unidades de manutenção local. O sistema deve suportar operação tipo 24/7 (24 horas por dia, 7 dias por semana), garantindo o melhor desempenho do sistema e um alto grau de estabilidade de serviço.

11. Software de Controlo

- a) O sistema deve possuir uma arquitetura que permita:
 - i. um módulo Servidor, que terá a tarefa de gerir os painéis de mensagens variáveis remotos e processar os dados necessários para o funcionamento do sistema como um todo; o Servidor também terá a tarefa de se conectar apropriadamente com sistemas de terceiros para receber comandos de publicação para os PMVs e todas as outras informações necessárias para sua operação regular;
 - ii. um módulo Cliente, através do qual os operadores podem interagir com o sistema; Clientes diferentes deverão poder ser instalados para permitir acesso simultâneo a vários operadores;
 - iii. um cliente Web, através do qual os operadores possam gerir o sistema usando um navegador Web padrão.
- b) Os módulos Servidor e Cliente devem ser projetados para funcionar em sistemas Microsoft® Windows™ em máquinas de 64 bits. Todos os módulos do sistema devem poder funcionar em máquinas virtuais (que atendam aos requisitos mínimos de desempenho exigidos pelo sistema).

12. Características Gerais do Servidor

- a) O Servidor é uma aplicação de software a instalar em hardware adequado no Centro de Controlo; O módulo Servidor deve gerar todas as informações a serem publicadas nos Painéis de Mensagens Variáveis, com base em um cronograma de programação das publicações preparadas pelos operadores do sistema. O servidor deve ser construído usando a tecnologia Windows® Services, a fim de fornecer um alto grau de confiabilidade do serviço. O servidor deve utilizar um DBMS do tipo Microsoft® SQL Server™ para armazenar os dados e executar o processamento necessário. A funcionalidade do módulo Servidor deve ser complementada pela interface com o bloco funcional e sistemas de terceiros.
- b) O sistema deve permitir a adição posterior de quaisquer novos dispositivos, sem a necessidade de atualizar o hardware ou *firmware* dos dispositivos existentes.
- c) Os PMV devem poder comunicar com o servidor usando diferentes canais de comunicação (LAN, Wi-Fi, GPRS, GSM) dependendo do tipo de dispositivo e dos recursos necessários.

13. Características Gerais do Cliente



- a) O Cliente é uma aplicação de software a instalar em hardware adequado (uma ou mais máquinas) no Centro de Controlo ou em qualquer estação de trabalho conectada à rede com o Servidor; o aplicativo Cliente deve permitir que os operadores interajam com o sistema para configurar sua operação em detalhes. A aplicação Cliente deverá ser projetada de acordo com o paradigma "WIMP" (Windows, Ícones, Menus, Ponteiros) para facilitar o trabalho dos operadores o máximo possível.

14. Características Gerais do Cliente Web

- a) O módulo da Web deve residir em hardware adequado em local a definir (possivelmente a mesma que hospedar o módulo Servidor) e terá a tarefa de fornecer ao sistema a interface necessária para torná-lo utilizável por meio de um navegador da Web de última geração, designadamente:
 - i. Microsoft Internet Explorer / Microsoft Edge;
 - ii. Mozilla Firefox;
 - iii. Google Chrome.

ESPECIFICAÇÕES FUNCIONAIS DO SISTEMA

15. O sistema deve oferecer as seguintes funcionalidades básicas:

- a) Gestão de um conjunto (não necessariamente homogêneo) de painéis de mensagens variáveis; o PMV deve poder ser conectado ao sistema do painel de controle através de um dos canais de comunicação suportados (LAN / Ethernet, WiFi, GPRS, GSM);
- b) Gestão multiutilizador ("vertical" e "horizontal"); os utilizadores devem poder ser agrupados de acordo com suas funções e o sistema deve poder ser configurado para que alguns PMVs possam ser geridos apenas por alguns grupos de utilizadores e / ou para garantir que operações específicas em PMVs sejam impedidas para utilizadores específicos;
- c) Editor de mensagens WYSIWYG para a preparação do conteúdo a ser publicado no PMV; possibilidade de criar e gerir mensagens de várias páginas;
- d) Gestão de uma biblioteca (totalmente personalizável) de mensagens pré-definidas, para uma rápida publicação de conteúdo no PMV; além de um arquivo compartilhado de mensagens, cada grupo de operadores deve poder ter suas próprias mensagens específicas, não compartilhadas com os membros dos outros grupos;
- e) Possibilidade de publicação de mensagens extemporâneas em PMVs;
- f) Possibilidade de realizar a publicação e manutenção do PMV em dispositivos únicos ou de grupo;
- g) Gestão de um cronograma de publicação baseado em prioridades para cada PMV (ou grupo de PMVs);
- h) Deve ser possível limitar o intervalo de prioridade de publicação disponível aos vários grupos de utilizadores para obter uma gestão inteligente das visualizações;
- i) Publicação rápida (simplificada) de mensagens em casos urgentes;



- j) Possibilidade de organizar as mensagens em "sequências de publicação temporizadas" pelo PMV;
 - k) Possibilidade de definir uma sequência de mensagem / cortesia, mostrada pelo PMV quando não há publicações específicas para mostrar aos utilizadores (e.g. hora);
 - l) Representação sintética numa base cartográfica do estado do PMV, com pré-visualização da visualização em progresso pelo dispositivo;
 - m) Controle completo da configuração do PMV (canais de comunicação com o centro de operações, tempo limite de publicação da mensagem, brilho do LED);
 - n) Visualização dos alarmes relacionados ao funcionamento do sistema;
 - o) Possibilidade de interface com sistemas de terceiros usando um protocolo padrão baseado em XML, para receber mensagens a serem publicadas em PMVs e para definir e / ou ler o valor de variáveis internas que deve podem ser usadas para composição dinâmica de mensagens. O protocolo para interface com sistemas de terceiros também deve permitir a publicação completa (a pedido ou em evento) dos diagnósticos do PMV geridos pelo sistema;
 - p) Diagnósticos abrangentes e em tempo real das funções do PMV, com a possibilidade de obter o mapa dos LEDs com defeito em visor WYSIWYG. O modo WYSIWYG permite "sobrepôr" o mapa dos LEDs que estão com defeito na exibição atual do PMV, de modo a permitir a avaliação do impacto de falhas no uso pelo utilizador da mensagem publicada. Também deve ser possível exibir o mapa dos LEDs defeituosos a partir da "parte de trás" do painel, de modo a facilitar o trabalho do pessoal de manutenção na deteção de LEDs defeituosos;
 - q) Análise da funcionalidade dos serviços de comunicação com o PMV (disponibilidade de serviço e volume de dados trocados);
 - r) Gestão da atualização remota do *firmware* PMV;
 - s) Registo detalhado de todas as operações realizadas pelo sistema, com indicação de data / hora, utilizador, tipo de transação, resultado da operação e eventuais mensagens de erro / advertência; os eventos são registados temporalmente na base de dados do sistema por um período configurável. O *software* deve fornecer as interfaces de utilizador necessárias para consultar o log de atividades do sistema;
 - t) Gestão de atividades periódicas de manutenção de base de dados (limpeza, compactação, *backup* de dados).
16. O sistema deve gerir até 256 níveis de prioridade distintos e deve ser possível configurar os grupos de operadores para que cada grupo tenha um intervalo limitado de valores de prioridade para a publicação das suas mensagens.
17. Painel por painel, a qualquer momento, o sistema deve publicar o elemento com a prioridade mais alta presente no calendário de publicações do PMV, mascarando a presença dos elementos de menor prioridade. Se num instante dois elementos estiverem ativos no mesmo nível de prioridade, o PMV deve alternar entre eles, com base num tempo configurável durante a fase de preparação das mensagens.



18. O sistema deve permitir uma configuração detalhada do calendário de publicação de um item programado. Em particular, deve ser possível combinar (além de ou em subtração do calendário de publicação) os seguintes horários:

- a) Publicação diária (nos horários especificados);
- b) A cada dois dias (ímpar e par, nos horários especificados);
- c) Numa base semanal (especificando os dias da semana, nos intervalos de tempo especificados);
- d) Numa base mensal fixa e flutuante (por exemplo, "a cada dia 1 do mês" ou "a cada último dia do mês", nos intervalos de tempo especificados);
- e) Numa base anual (por exemplo, "todos os 25 de dezembro", nos intervalos de tempo especificados);
- f) No vencimento (até o tempo especificado de um determinado dia);
- g) Rotação semanal (por exemplo, "de quinta-feira a 14:00 até a segunda-feira seguinte às 08:00").

19. Diagnósticos remotos

- a) O sistema deve permitir analisar os diagnósticos detalhados de cada PMV sob gestão.
- b) Deve ser possível definir os limites de atenção e criticidade para cada parâmetro monitorizado pelo sistema, para garantir que um alarme seja gerado automaticamente quando o valor de diagnóstico não estiver dentro da faixa operacional esperada. Usando as interfaces dos módulos Cliente e Web, o status dos diagnósticos deve poder ser analisado para cada PMV.
- c) O software também deve permitir analisar e diagnosticar o funcionamento dos canais de comunicação para o PMV (funcionalidade dos canais e volume de dados trocados com os PMV).

20. Registos/Logs

- a) O sistema deve registar em base de dados todas as atividades executadas pelo sistema automaticamente ou em resposta a solicitações específicas dos operadores.
- b) Para cada atividade devem ser armazenados, no mínimo:
 - i. data / hora de início e data / hora final da execução;
 - ii. o utilizador que iniciou/programou a operação;
 - iii. o tipo de atividade;
 - iv. qualquer aviso e / ou mensagens de erro geradas durante a operação.
- c) As interfaces Cliente e Web devem fornecer os automatismos necessários para consultar e filtrar as informações registadas em base de dados.
- d) O sistema deve implementar a gestão de limpezas programáveis e cálculos de base de dados periódicos para evitar a acumulação desnecessária de informações históricas.
- e) Para permitir uma análise detalhada da operação do sistema, o software também deve permitir guardar um arquivo de log estendido, em formato de texto. Por exemplo, a partir deste arquivo de log, deve ser possível deduzir todas as mensagens trocadas pelo software de controlo com os PMVs.

21. Estrutura de Base de Dados



- a) Os dados necessários para o funcionamento do sistema devem ser armazenados na base de dados.
- b) As tabelas da base de dados devem ser equipadas com chaves primárias específicas e índices de acesso, a fim de acelerar a busca de dados. As restrições de integridade referencial das tabelas também devem ser implementadas.
- c) A base de dados deve usar campos do tipo XML para armazenar informações complexas, como a descrição dos tipos de PMV geridos pelo sistema, bem como a definição das mensagens informativas a serem publicadas nos PMVs.
- d) Em particular, o sistema deve usar um documento XML para descrever as características físicas e funcionais dos tipos de PMV.
- e) O sistema deve permitir importar / exportar mensagens no formato XML, para possibilitar o compartilhamento de mensagens entre diferentes instâncias do software (se necessário) ou para permitir a transferência de dados entre o sistema central e qualquer sistema de manutenção.

22. Gestão de Anomalias de Funcionamento dos PMVs

- a) As anomalias operacionais dos PMVs devem ser normalmente geridas localmente pela unidade de controle do próprio PMV e notificadas ao software central usando um dos canais de comunicação disponíveis. O sistema central deve exibir um alarme correspondente (se necessário) no painel de mensagens de aviso apropriado.
- b) As anomalias detetadas e processadas pela CPU do PMV poderão referir-se a falha de um componente do painel (por exemplo, um LED individual que falhe) ou a situações operacionais não-padrão (por exemplo, um valor da temperatura interna do PMV fora da normal faixa de operação).
- c) Sempre que possível, a unidade de controle do PMV deve realizar as ações corretivas necessárias, a fim de resolver o problema (ou limitar os danos). Neste sentido, por exemplo, a partir de um limite (configurável) de falhas de LED no PMV, interromper a exibição de mensagens; ou quando se exceda a temperatura limite do PMV, desligar-se para evitar mais danos.
- d) Para anomalias que não possam ser comunicadas ao centro de controlo, o PMV deve lidar com tais situações de uma forma completamente autónoma, a fim de restaurar o mais rapidamente possível a funcionalidade completa do PMV, em particular quando ocorre:
 - i. falta de fornecimento de energia;
 - ii. ausência de comunicação da estação com o sistema central.
- e) Na ausência de fornecimento de energia, o PMV deve desligar-se (terminando a conexão com o centro de controlo). Os operadores centrais devem ser notificados da desconexão dos PMV através de uma mensagem de alarme com um código de cor específica para a exibição do PMV desligado.
- f) Quando a energia for restabelecida, a estação de trabalho deve ser capaz de retomar de forma autónoma todas as suas funções, incluindo a comunicação com o centro de controlo.



- g) Deve ser configurável que durante o período que decorre entre o restabelecimento de energia e a receção dos primeiros comandos de exibição pelo centro de controlo, o PMV exiba uma mensagem de em branco, recuperar a última mensagem recebida do centro (antes da falha de energia) ou exibir uma mensagem de cortesia previamente configurada e armazenada na memória local.
- h) A ausência de comunicação do PMV com o sistema central deve ser gerida pelo tempo limite configurável, após o qual, na ausência de comunicações de centro de controlo, o PMV mostra uma mensagem de vazio (em branco) ou uma mensagem previamente configurada.

23. Protocolo de comunicação

- a) O protocolo de comunicação entre os PMV e o Centro de Controlo a fornecer deve ser integralmente documentado de forma a permitir a integração em soluções de software de centro de controlo que se venham a adotar no futuro.



Anexo III – Instalação do Equipamento e Obras Auxiliares

24. Trabalhos preparatórios e acessórios

- a) São da responsabilidade do ADJUDICATÁRIO todos os trabalhos que, pela sua natureza ou segundo o uso corrente, devam considerar-se preparatórios ou acessórios dos trabalhos relativos ao FORNECIMENTO e INSTALAÇÃO dos PMVs.
- b) Entre os trabalhos a que se refere o número anterior compreendem-se, designadamente, salvo determinação expressa em contrário, os a seguir indicados:
- c) Levantamentos de campo:
 - i. Antes da instalação de qualquer equipamento, o ADJUDICATÁRIO deve realizar um levantamento de campo pormenorizado dos locais de instalação, solicitando à ENTIDADE ADJUDICANTE os cadastros das várias infraestruturas existentes e produzir formalmente um relatório para a ENTIDADE ADJUDICANTE, complementar do projeto local tipo.
 - ii. A ENTIDADE ADJUDICANTE, ou um seu representante, poderá acompanhar a realização do levantamento pormenorizado. O relatório deve destacar quaisquer problemas que o ADJUDICATÁRIO considere poderem prejudicar a instalação do equipamento.
 - iii. A ENTIDADE ADJUDICANTE poderá optar por realizar ações de eliminação do problema. Caso não seja possível a instalação num local, a ENTIDADE ADJUDICANTE selecionará outro onde a entidade instaladora procederá à instalação.
- d) O levantamento, guarda, conservação e reposição de cabos, canalizações e outros elementos encontrados nas escavações a efetuar, cuja existência se encontre assinalada nos documentos fornecidos ao ADJUDICATÁRIO ou pudesse verificar-se por simples inspeção do local da obra;
- e) O transporte e remoção, para vazadouro autorizado (incluindo eventual pagamento de taxas), dos produtos de escavação ou resíduos de limpeza e de toda a cablagem;
- f) A reposição dos locais onde se executaram os trabalhos em condições de não lesarem direitos ou legítimos interesses de terceiros ou a conservação futura do sistema, assegurando o bom aspeto geral e a segurança dos mesmos locais.
- g) A desmontagem e transporte para local a definir pela ENTIDADE ADJUDICANTE dos equipamentos previamente existentes (apenas aplicável ao Lote 1) nos locais já instalados com PAINÉIS DE MENSAGENS VARIÁVEIS, designadamente:
 - i. Os painéis de mensagem variável;
 - ii. Todos os cabos e acessórios não utilizados.

25. Equipamentos



- a) Constitui encargo do ADJUDICATÁRIO, salvo estipulado em contrário no presente Caderno de Encargos, o fornecimento e utilização de máquinas, aparelhos, utensílios, ferramentas e tudo o mais indispensável à boa execução dos trabalhos.
- b) O equipamento a que se refere o número anterior, quer quanto às suas características, quer quanto ao seu funcionamento, deve satisfazer o estabelecido nas leis e regulamentos de segurança aplicáveis.

26. Sinalização dos trabalhos

- a) Todos os encargos com a sinalização dos trabalhos serão da responsabilidade do ADJUDICATÁRIO, nomeadamente quaisquer despesas relativas à afetação dos agentes da autoridade que tenham de ser destacados para dar cobertura aos trabalhos.
- b) Na sinalização dos trabalhos, o ADJUDICATÁRIO obriga-se a seguir o Regulamento de Sinalização de Trânsito e as instruções e regras das entidades gestoras das vias.

27. Instalação dos PMVs

- a) Os trabalhos de instalação, a serem realizados pelo ADJUDICATÁRIO, devem respeitar integralmente o PROGRAMA DE FORNECIMENTO e o PROJETO aprovados pela ENTIDADE ADJUDICANTE.
- b) O ADJUDICATÁRIO deve instalar todo o equipamento e cabos em concordância com os desenhos de instalação contidos nos projetos locais tipo aprovados. O ADJUDICATÁRIO deve assegurar que, no momento da instalação e antes dos testes de aceitação, existam rótulos e indicações escritas para os módulos de equipamento, armários e cabos.
- c) Os trabalhos de instalação, no mínimo, consistirão nas atividades a seguir indicadas:
 - i. Instalação do suporte, fixação e montagem dos PAINÉIS DE MENSAGENS VARIÁVEIS e todos os componentes necessários à sua completa operacionalidade. Nos locais em que se prevê a remoção de PMVs e a sua substituição por novos PMVs (Lote 2) é admitido o uso das estruturas de suporte existentes, devendo ser feita a devida avaliação da estabilidade da estrutura e do seu estado de conservação, bem como da componente visível da respetiva fundação.
 - ii. A fundação do suporte e respetivo suporte, deve contemplar a entrada de tubagem de telecomunicações e de energia a partir da caixa SLAT mais próxima. Caso a caixa SLAT esteja a uma distância superior a 30 metros terão de ser executadas caixas de 30 em 30 metros até à caixa existente. No Anexo V consta o pormenor das condutas e caixas a executar.
 - iii. Os maciços e os pernes dos suportes a instalar terão de ficar embutidos no pavimento, não se aceitando que ressaltem no pavimento.
 - iv. Requisição da potência elétrica (dos ramais de ligação elétrica) para cada PMV junto do operador de rede.
 - v. Execução dos pontos de entrega de energia elétrica com instalação do respetivo contador e certificação. No caso das estruturas de suporte existentes deverá ser considerado a ligação ao ponto de entrega existente mas individualizado do atual sistema. Para os PMVs a colocar em



novos suportes far-se-á a ligação ao armário SLAT mais próximo, sendo necessário a colocação de quadro elétrico com disjuntor e diferenciais para o SLAT e para os PMVs.

- vi. Execução das infraestruturas e dos circuitos elétricos entre os PMVs e os pontos de entrega da energia elétrica e respetiva certificação. Estas infraestruturas (ramais de ligação) devem ser subterrâneas.
- vii. Os custos relativos à execução dos ramaís de ligação elétrica entre o armário SLAT mais próximo ou o ramal da EDP e o suporte ou suportes dos PMVs são da responsabilidade do ADJUDICATÁRIO.
- viii. Instalação de barreiras de segurança flexíveis para proteção de estruturas de suporte, onde seja considerado necessário.
- ix. Instalação e configuração do software em todos os equipamentos que o necessitem.
- x. Integração dos equipamentos na rede de telecomunicações.
- xi. Ligação, ativação e testes individuais dos equipamentos.
- xii. Registo de todos os resultados dos testes e entrega à ENTIDADE ADJUDICANTE dos certificados de testes e relatórios de conformidade e deficiências, com prazos de correção.
- xiii. Fornecimento dos desenhos finais, incluindo desenhos de instalação detalhados de todos os equipamentos no estado em que foram finalmente aceites pela ENTIDADE ADJUDICANTE.



Anexo IV – Ativação e Testes

A ativação e testes consistirão nas seguintes atividades:

1. Parametrização e afinação de componentes;
2. Testes de funcionalidades dos componentes.

Plano de Testes

O plano de testes incluído na documentação obrigatória a entregar pelo ADJUDICATÁRIO terá que ser elaborado por este, tendo por objetivo especificar o conjunto de testes efetuados, de forma a validar a conformidade do SISTEMA DE PAINÉIS DE MENSAGENS VARIÁVEIS com os requisitos definidos nas presentes especificações. Obrigatoriamente, o ADJUDICATÁRIO terá de executar o seu plano de testes após a instalação e configuração do equipamento.

O plano de testes deverá incidir sobre os seguintes aspetos, sem prejuízo de serem considerados outros que o fornecedor entenda serem relevantes:

1. Compatibilidade – testar o sistema, ou parte deste, na compatibilidade com os sistemas existentes (hardware e software), incluindo interfaces com os sistemas da Gestão Municipal de Tráfego;
2. Conformidade – verificar a conformidade dos PMVs com as normas aplicáveis de acordo com os requisitos;
3. Funcionalidade – verificar que os PMVs estão de acordo com os requisitos funcionais especificados;
4. Desempenho – determinar a eficácia do sistema, confirmando os valores dos indicadores reportados;
5. Resiliência e recuperação dos PMVs – avaliar o tempo de resposta dos procedimentos de reposição do serviço em situações de falha graves;
6. Vulnerabilidade – identificar e quantificar possíveis vulnerabilidades dos sistemas;
7. Auditoria – testar a capacidade de auditoria do sistema e a validação dos relatórios produzidos.

A especificação dos testes considerados no plano deverá incluir os seguintes aspetos:

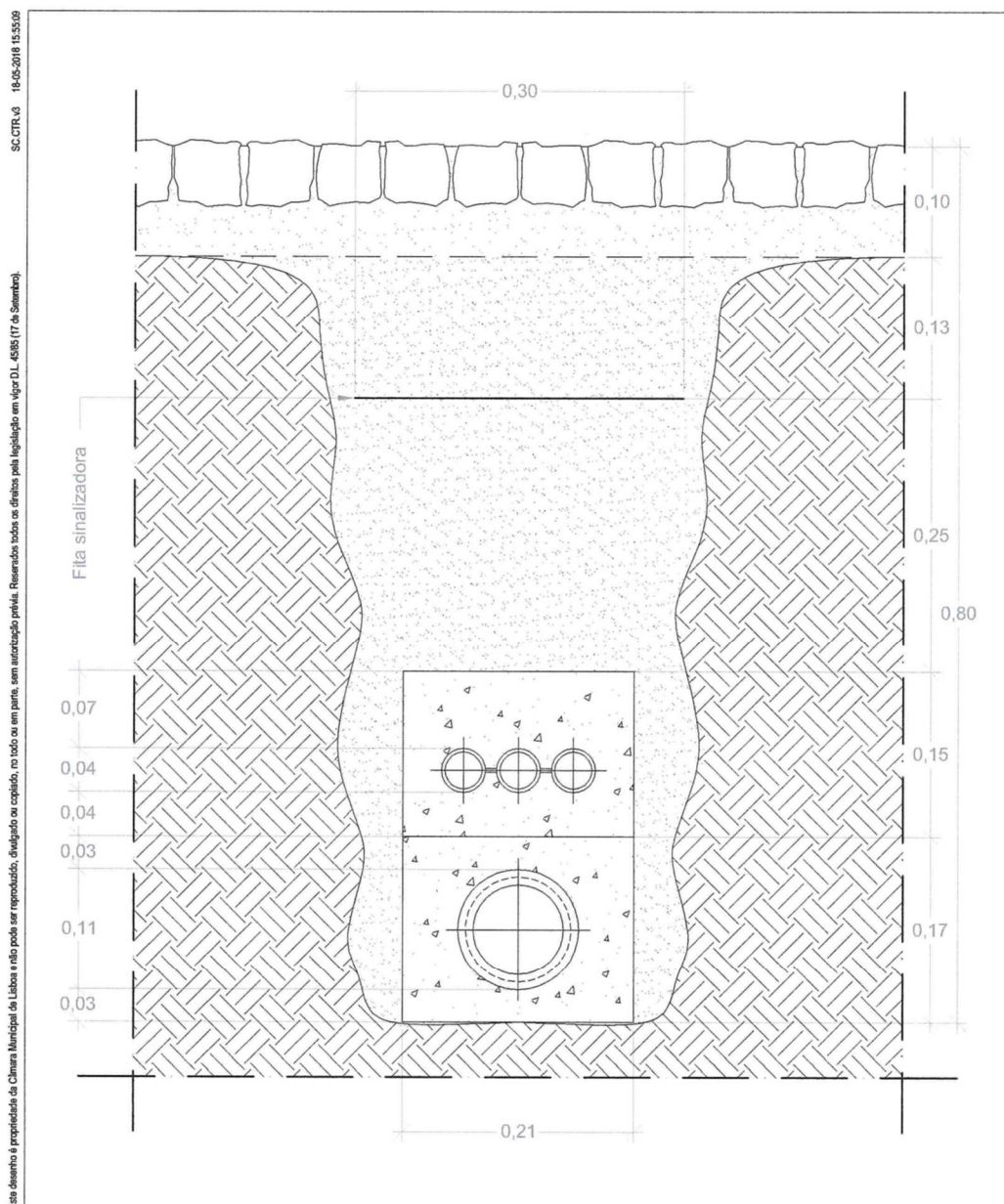
1. Itens a testar – descrição dos itens, recursos ou funcionalidades a serem testados. Deverá ser incluída uma descrição da forma como estes serão testados;
2. Abordagem – descrição da abordagem a seguir para testar cada item considerado;
3. Normas e padrões – descrição das normas e padrões que deverão ser utilizados como referência para o teste;



4. Critério de aprovação/reprovação – descrição dos critérios utilizados para determinar o resultado dos testes aos diferentes itens;
5. Critério para início e finalização de teste – descrever os critérios utilizados para iniciar o teste e para finalizar o teste;
6. Resultados do teste – descrição do suporte dos resultados do teste (documentos, gráficos, etc.).
7. Requisitos – descrição dos requisitos específicos para a execução do teste (software, hardware, recursos humanos, etc.).



Anexo V – Pormenores das Condutas e Caixas SLAT



Características					
Esquema	Formação	Instalação	Envolvente	Largura (L)	Altura (A)
 FP1	CE - 30/40	Passeio	Betão C20/25	0,21 m	0,15 m
	BT - 10/110			0,21 m	0,17 m

Fita Sinalizadora:



Date	Initials	Charges
Revision board		

	DMMT	Direção Municipal de Mobilidade e Transportes	
	DGMT	Departamento de Gestão da Mobilidade e Tráfego	
	DGT	Divisão de Gestão de Tráfego	

Projeto	SC; PL	07 / 05 / 2018	Aprovação	AGR (C-DGT)	07 / 05 / 2018
Desenho	SC	07 / 05 / 2018			

Designação: Substitui Desenho N.º

CANAL TÉCNICO RODOVIÁRIO
Rede de comunicações eletrónicas por fibra ótica (CE)
Rede de eletricidade de baixa tensão (BT)

PASSEIO - FP1

Fase: Pormenor construtivo

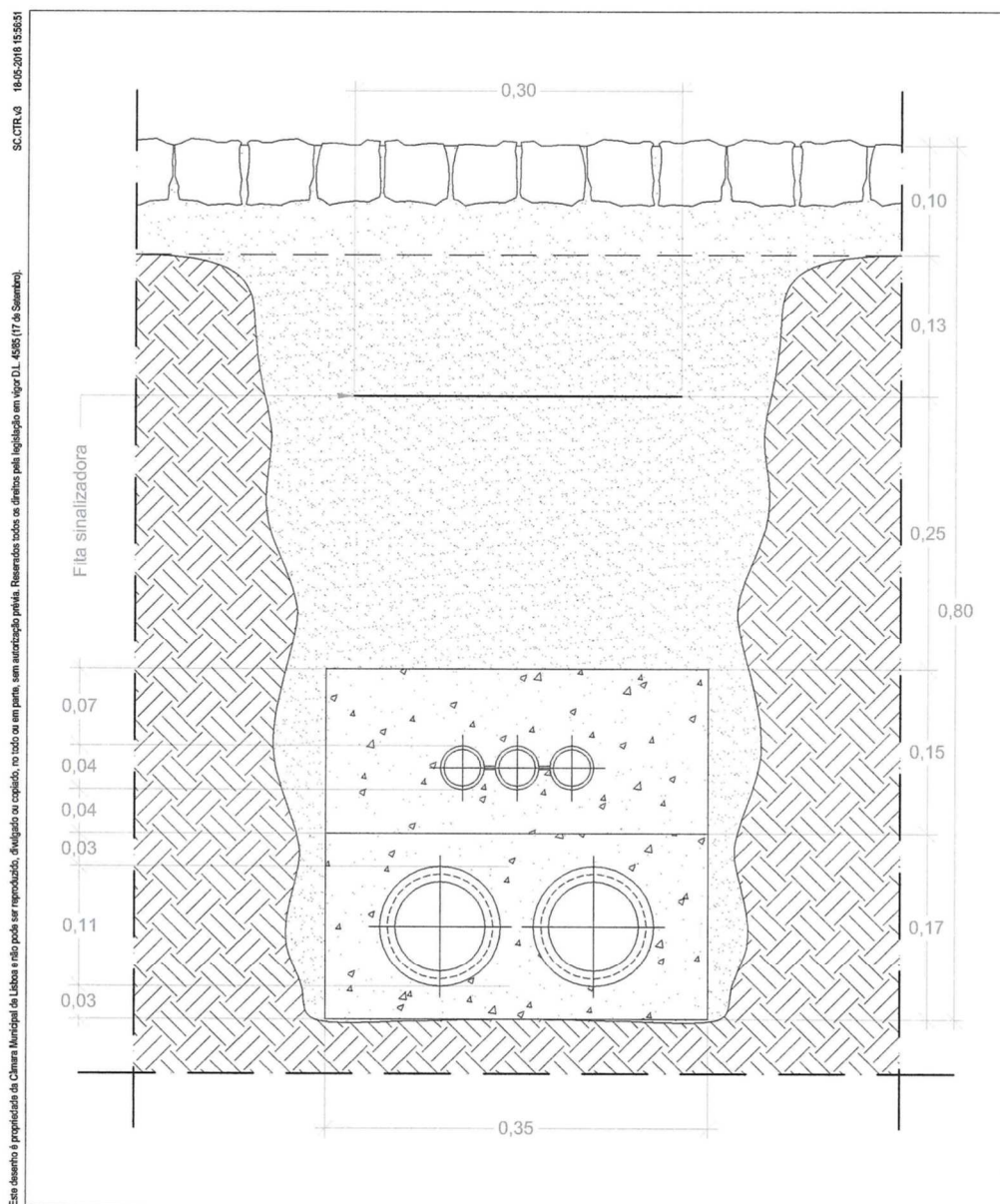
N.º Entrada:
---- / ---- / ----

N.º Desenho:
---- / ---- / ----

Data Desenho:
07 / 05 / 2018

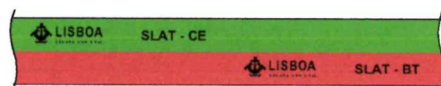
Escala:
1 : 8

N.º Folha:
01 / 01



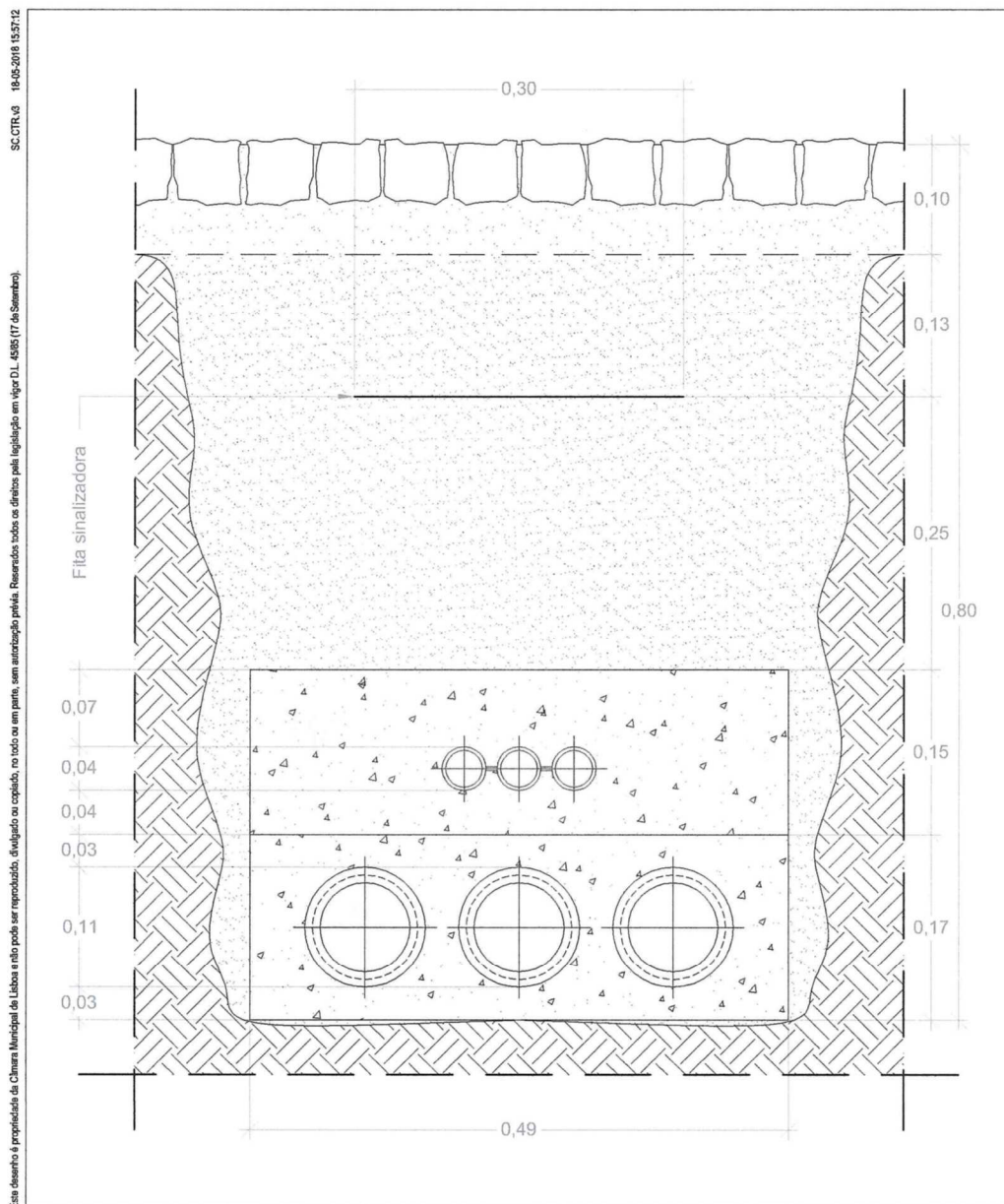
Características					
Esquema	Formação	Instalação	Envolvente	Largura (L)	Altura (A)
	IC - 3040	Passeio	Betão C20/25	0,35 m	0,15 m
	IE - 20110			0,35 m	0,17 m

Fita Sinalizadora:



Date	Initials	Changes
		Revision board

	DMMT	Direção Municipal de Mobilidade e Transportes			
	DGMT	Departamento de Gestão da Mobilidade e Tráfego			
	DGT	Divisão de Gestão de Tráfego			
Projeto	SC; PL	07 / 05 / 2018	Aprovação	AGR DR	07 / 05 / 2018
Desenho	SC	07 / 05 / 2018	(C-DGT)		
Designação: CANAL TÉCNICO RODOVIÁRIO Rede de comunicações eletrónicas por fibra ótica (CE) Rede de eletricidade de baixa tensão (BT) PASSEIO - FP2 Fase: Pormenor construtivo N.º Entrada: 0000 / 0000 / 0000 N.º Desenho: 0000 / 0000 / 0000 Data Desenho: 07 / 05 / 2018 Escala: 1 : 8 N.º Folha: 01 / 01					



Características					
Esquema	Formação	Instalação	Envoltória	Largura (L)	Altura (A)
 FP3	IC - 3Ø40	Passeio	Betão C20/25	0,49 m	0,15 m
	IE - 3Ø110			0,49 m	0,17 m

Fita Sinalizadora:



Date	Initials	Changes
Revision board		

 LISBOA Câmara Municipal	DMMT	Direção Municipal de Mobilidade e Transportes		
	DGMT	Departamento de Gestão da Mobilidade e Tráfego		
	DGT	Divisão de Gestão de Tráfego		

Projeto	SC; PL 42	07 / 05 / 2018	Aprovação	AGR (C-DGT)	07 / 05 / 2018
Desenho	SC 4	07 / 05 / 2018			

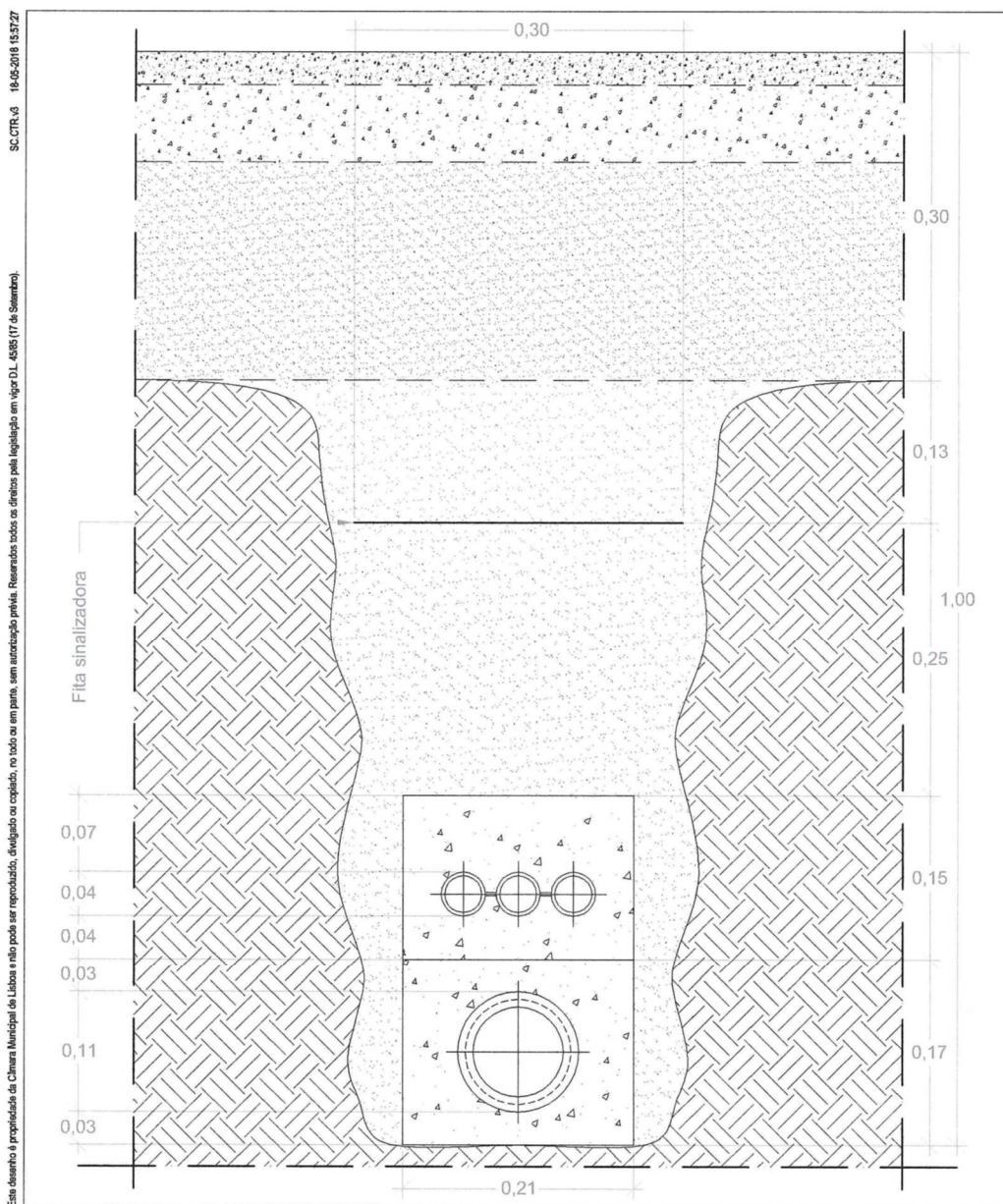
Designação: Substitui Desenho N.º: ---

CANAL TÉCNICO RODOVIÁRIO
 Rede de comunicações eletrónicas por fibra ótica (CE)
 Rede de eletricidade de baixa tensão (BT)

PASSEIO - FP3

Fase: N.º Entrada: N.º Desenho:
 Pormenor construtivo: --- / --- / ---

Data Desenho: 07 / 05 / 2018 Escala: 1 : 8 N.º Folha: 01 / 01



Características					
Esquema	Formação	Instalação	Envoltória	Largura (L)	Altura (A)
	IC - 36340	Rodovia	Betão C20/25	0,21 m	0,15 m
	IE - 10/110			0,21 m	0,17 m

Fita Sinalizadora:



Data	Iniciais	Chargas
		Revision board

	DMMT	Direção Municipal de Mobilidade e Transportes		
	DGMT	Departamento de Gestão da Mobilidade e Tráfego		
	DGT	Divisão de Gestão de Tráfego		

Projeto	SC; PL	07 / 05 / 2018	Aprovação	AGR	07 / 05 / 2018
Desenho	SC	07 / 05 / 2018	(C-DGT)		

Designação: CANAL TÉCNICO RODOVIÁRIO Substitui Desenho N.º: ---

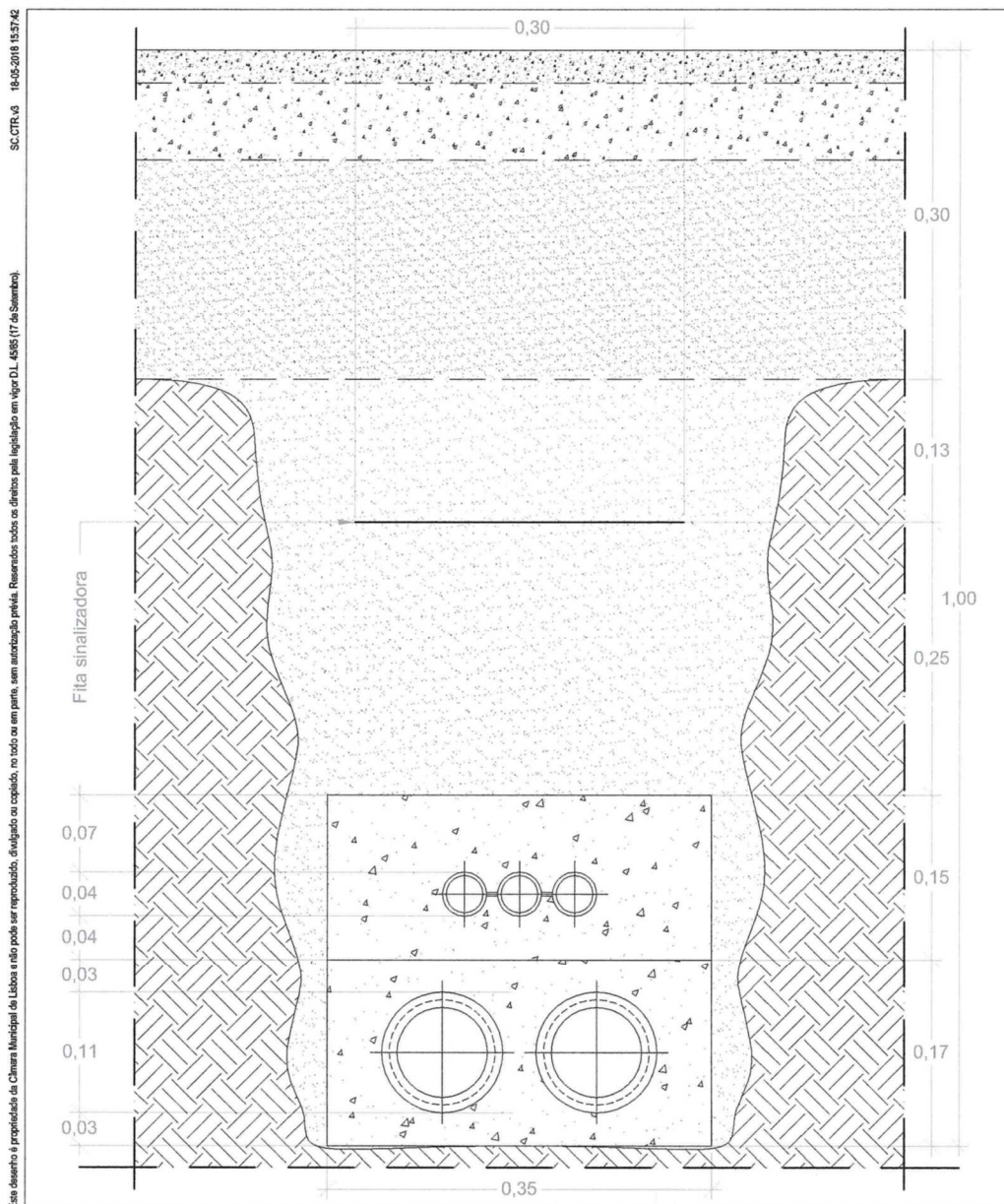
Rede de comunicações eletrónicas por fibra ótica (CE)
Rede de eletricidade de baixa tensão (BT)

RODOVIA - FR1

Fase: N.º Entrada: N.º Desenho: --- / --- / ---

Pormenor construtivo

Data Desenho: 07 / 05 / 2018 Escala: 1 : 8 N.º Folha: 01 / 01



Características					
Esquema	Formação	Instalação	Envoltura	Largura (L)	Altura (A)
 FR2	IC - 3040	Rodovia	Betão C20/25	0,35 m	0,15 m
	IE - 20110			0,35 m	0,17 m

Fita Sinalizadora:



Data	Iniciais	Changes
		Revision board

 LISBOA Câmara Municipal	DMMT	Direção Municipal de Mobilidade e Transportes		
	DGMT	Departamento de Gestão da Mobilidade e Tráfego		
	DGT	Divisão de Gestão de Tráfego		

Projeto	SC; PL	07 / 05 / 2018	Aprovação	AGR	07 / 05 / 2018
Desenho	SC	07 / 05 / 2018	(C-DGT)		

Designação: CANAL TÉCNICO RODOVIÁRIO Substitui Desenho N.º: ---

Rede de comunicações eletrónicas por fibra ótica (CE)
Rede de eletricidade de baixa tensão (BT)

RODOVIA - FR2

Fase: N.º Entrada: N.º Desenho: --- / --- / ---

Pormenor construtivo

Data Desenho: 07 / 05 / 2018 Escala: 1 : 8 N.º Folha: 01 / 01





Características					
Esquema	Formação	Instalação	Envoltório	Largura (L)	Altura (A)
 P1	BT - 10/110	Passelo	Betão C20/25	0,21 m	0,17 m

 LISBOA
POLARIS 800 X 100

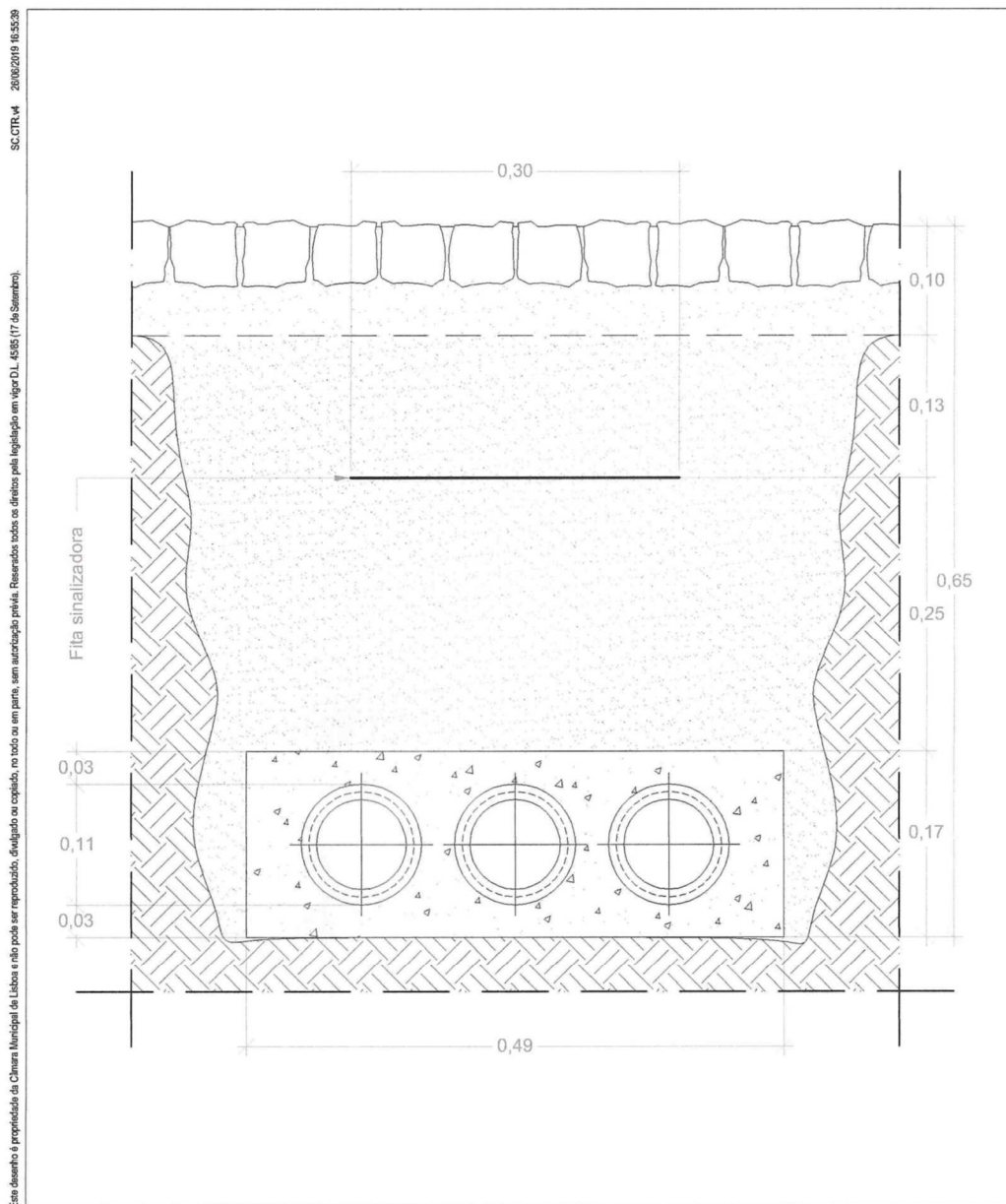
SLAT - BT

Date	Initials	Changes
		Revision board



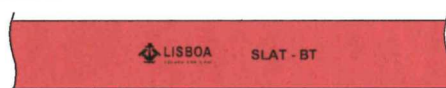
LISBOA





Características					
Esquema	Formação	Instalação	Envolvimento	Largura (L)	Altura (A)
 P3	BT - 3Ø110	Passeio	Betão C20/25	0,49 m	0,17 m

Fita Sinalizadora:



Data	Iniciais	Chargos
		Revision board

	DMM	Direção Municipal da Mobilidade		
	DOM	Divisão de Operações da Mobilidade		

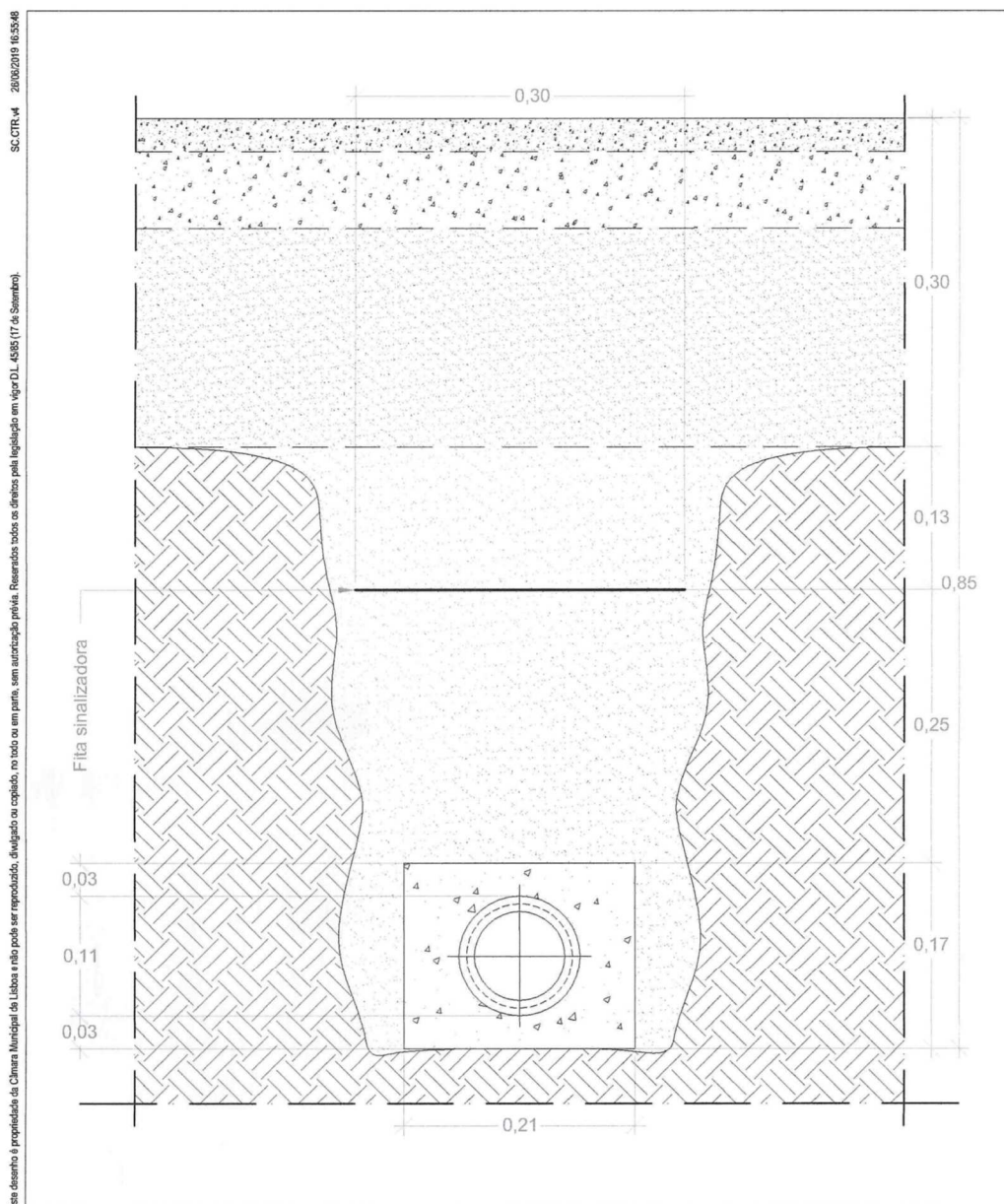
Projeto	SC: PL 42	03 / 06 / 2019	Aprovação	PL (C-DGT)	03 / 06 / 2019
Desenho	SC 4	03 / 06 / 2019			

Designação: CANAL TÉCNICO RODOVIÁRIO
Substitui Desenho N.º: ****

Rede de eletricidade de baixa tensão (BT)
PASSEIO - P3

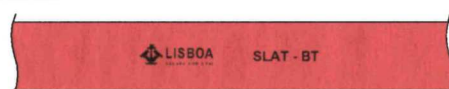
Fase: Pormenor construtivo
N.º Entrada: --- / --- / ---
N.º Desenho: --- / --- / ---

Data Desenho: 03 / 06 / 2019
Escala: 1 : 8
N.º Folha: 01 / 01



Características					
Esquema	Formação	Instalação	Envoltório	Largura (L)	Altura (A)
 R1	BT - 10/110	Rodovia	Betão C20/25	0,21 m	0,17 m

Fita Sinalizadora:



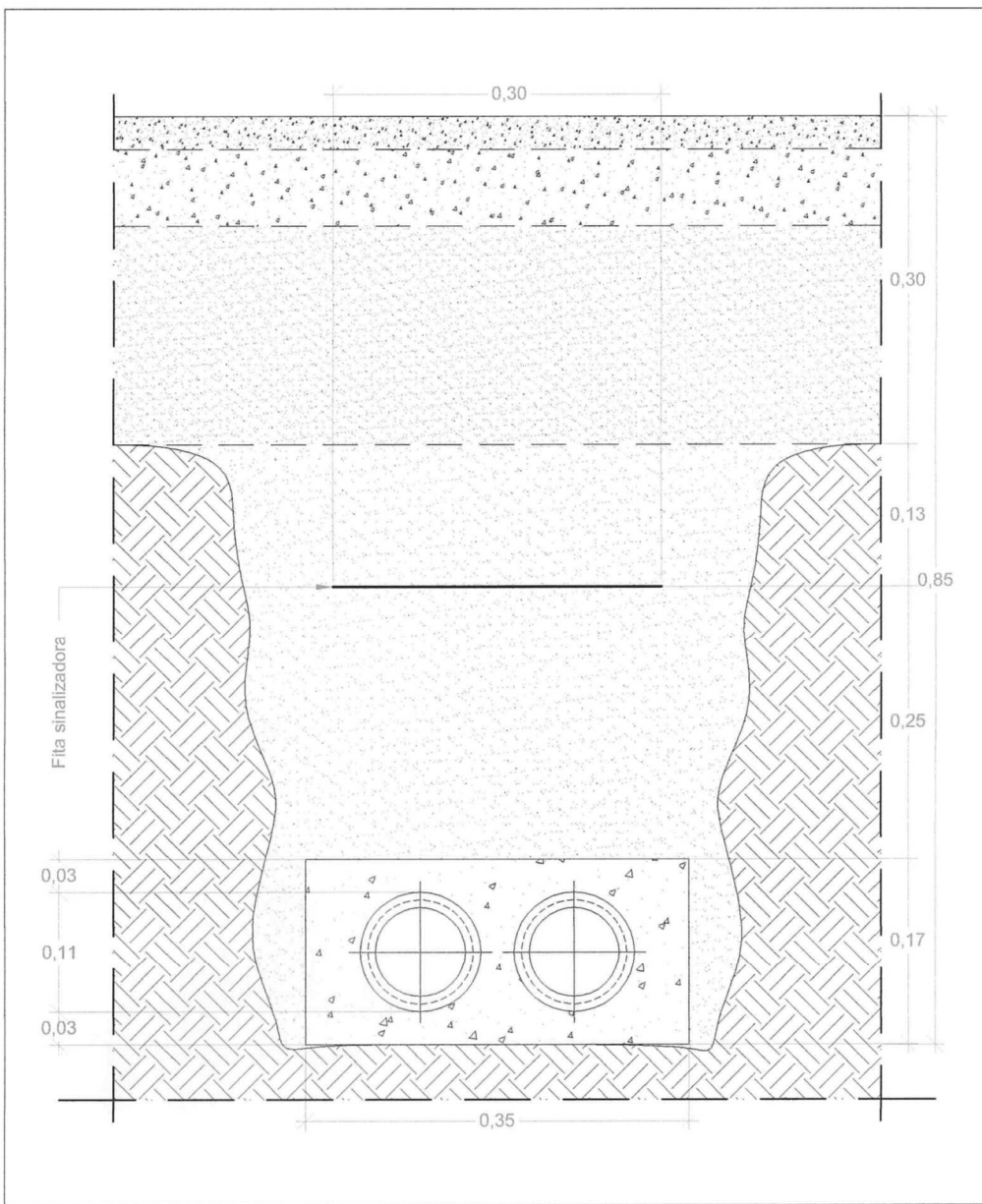
Data	Initials	Changes
Revision board		

		DMM	Direção Municipal da Mobilidade		
		DOM	Divisão de Operações da Mobilidade		
Projeto	SC, PL	03 / 06 / 2019	Aprovação	PL (C-DGT)	03 / 06 / 2019
Desenho	SC	03 / 06 / 2019			
Designação: CANAL TÉCNICO RODOVIÁRIO Rede de eletricidade de baixa tensão (BT) RODOVIA - R1					
Fase:		N.º Entrada:	N.º Desenho:		
Pormenor construtivo		----	----		
Data Desenho:		Escala:	N.º Folha:		
03 / 06 / 2019		1 : 8	01 / 01		



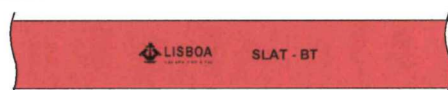
SC.CTR.4 - 28/06/2019 16:55:57

Este desenho é propriedade da Câmara Municipal de Lisboa e não pode ser reproduzido, divulgado ou copiado, no todo ou em parte, sem autorização prévia. Reservados todos os direitos pela legislação em vigor DL 45/85 (17 de Setembro).



Características					
Esquema	Formação	Instalação	Envoltório	Largura (L)	Altura (A)
 R2	BT - 20/110	Rodovia	Betão C20/25	0,35 m	0,17 m

Fita Sinalizadora:



Date	Initials	Charges
Revision board		

		DMM	Direção Municipal da Mobilidade	
		DOM	Divisão de Operações da Mobilidade	

Projeto	SC; PL	03 / 06 / 2019	Aprovação	PL	03 / 06 / 2019
Desenho	SC	03 / 06 / 2019		(C-DGT)	

Designação: **CANAL TÉCNICO RODOVIÁRIO** Substitui Desenho N.º: **----**

Rede de eletricidade de baixa tensão (BT)
RODOVIA - R2

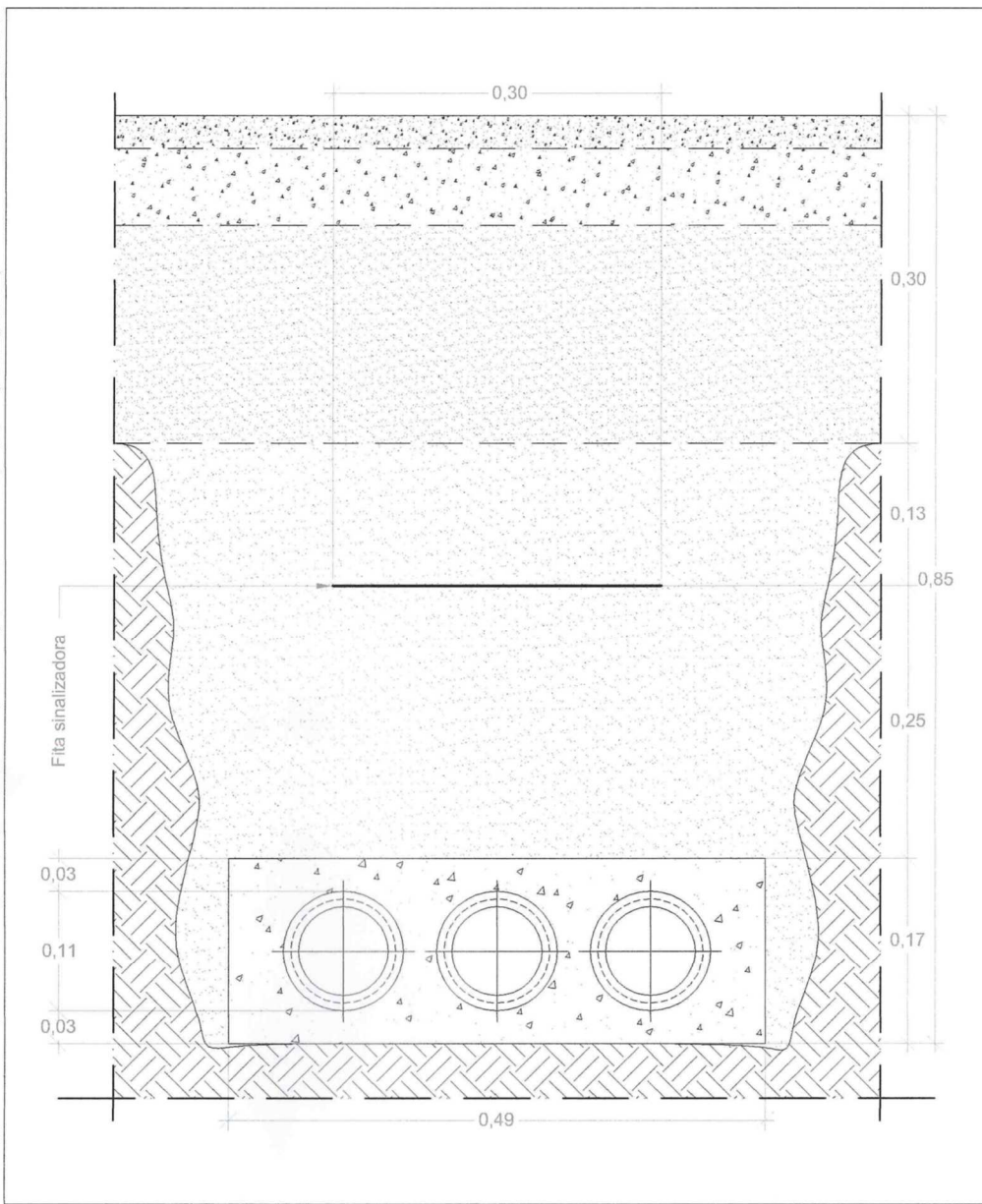
Fase: **Pormenor construtivo** N.º Entrada: **----** N.º Desenho: **----**

Data Desenho: **03 / 06 / 2019** Escala: **1 : 8** N.º Folha: **01 / 01**



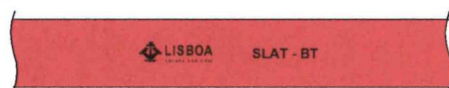
SC.CTR-V4 28/08/2019 16:56:05

Este desenho é propriedade da Câmara Municipal de Lisboa e não pode ser reproduzido, divulgado ou copiado, no todo ou em parte, sem autorização prévia. Reservados todos os direitos pela legislação em vigor (D.L. 43/85 (17 de Setembro)).



Características					
Esquema	Formação	Instalação	Envoltória	Largeza (L)	Altura (A)
 R3	BT - 3Ø110	Rodovia	Betão C20/25	0,49 m	0,17 m

Fita Sinalizadora:



Date	Initials	Changes
Revision board		

		DMM	Direção Municipal da Mobilidade	
		DOM	Divisão de Operações da Mobilidade	

Projeto	SC; PL	03 / 06 / 2019	Aprovação	PL (C-DGT)	03 / 06 / 2019
Desenho	SC	03 / 06 / 2019			

Designação: CANAL TÉCNICO RODOVIÁRIO
Substitui Desenho N.º: ****

Rede de eletricidade de baixa tensão (BT)
RODOVIA - R3

Fase: Pormenor construtivo
N.º Entrada: **** / **** / ****
N.º Desenho: **** / **** / ****

Data Desenho: 03 / 06 / 2019
Escala: 1 : 8
N.º Folha: 01 / 01